TICS, MIPYMES Y GÉNERO EN EL PERÚ: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN

PROYECTO MAYOR ACCESO A LA EXPANSIÓN DEL COMERCIO (GATE, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)
OFICINA DE LA MUJER EN EL DESARROLLO

CONTRATO # GEW-I-00-02-0001 8-00, ORDEN DE TRABAJO NO. 02

Enero del 2007
Esta publicación fue elaborada para su revisión por parte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Juana Kuramoto, Néstor Valdivia, Juan José Díaz, del Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) se encargaron de preparar el informe de parte de Development & Training Services, Inc. (dTS).

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD
Las opiniones que los autores expresen en esta publicación no reflejan necesariamente los puntos de vista de USAID o del gobierno de los Estados Unidos.

ÍNDICE

LISTA DE ACRÓNIMOS i

RESUMEN EJECUTIVO ii

INTRODUCCIÓN 6

ÁMBITOS SECTORIALES DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN 11
- LOS SECTORES ECONÓMICOS ESPECÍFICOS 11
  - SECTOR DE ARTESANÍAS 11
  - SECTOR DE AGRONEGOCIOS 13
- ANÁLISIS CUALITATIVO 15

LAS TICS Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO 19
- EVIDENCIA EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS 19
- LAS TICS EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO 21
- LAS TICS EN EL PERÚ 24

LAS MIPYMES: ¿UNA NUEVA ESTRUCTURA EMPRESARIAL? 29
- LA INFORMACIÓN EN LAS MIPYMES 31
  - ACTIVIDADES DE SUPERVIVENCIA 31
  - EMPRESAS 32
- TICS QUE USAN LAS MIPYMES 33

GÉNERO: UNA CATEGORÍA DE ANÁLISIS SOSLAYADA 44
- ENFOQUE DE GÉNERO 44
- SITUACIÓN DE LA MUJER EN EL PERÚ ACTUAL 45
- LAS MUJERES Y SU RELACIÓN CON LAS TICS 52

MICROEMPRESA, TICS Y GÉNERO: ALGUNOS HALLAZGOS 55
- HALLAZGOS DEL TRABAJO DE CAMPO 56
  - SECTOR TEJIDOS 56
  - SECTOR ACUICULTURA 65
- HALLAZGOS SOBRE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO 66
  - PROGRAMAS DE PYMES - TICS 66
  - PROGRAMAS RURAL / AGRÍCOLAS - TICS 68
  - PROGRAMAS TICS 72
- HALLAZGOS SOBRE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS 80
  - POLÍTICA DE PROMOCIÓN DE MIPYMES 80
  - POLÍTICA DE PROMOCIÓN DEL USO DE TICS 83
  - POLÍTICA NACIONAL DE GÉNERO 84

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 86

BIBIOGRAFÍA 94

LISTA DE ACRÓNIMOS

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
APC	Asociación para el Progreso de las Comunicaciones
APEM	Asociación Peruana de Exportadores de Mango
BONOPYME	Son bonos para los empresarios MYPE.
CEO	Centros de Educación Ocupacional.
CEPES	Centro Peruano de Estudios Sociales
CITE	Centro de Innovación Tecnológica.
CODEMIPE	Consejo Nacional para el Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa
COFIDE	Corporación Financiera de Desarrollo
CONFIEP	Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas
COPEME	Consorcio de Organizaciones Privadas de Promoción al Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa.
DFI	Digital Freedom Iniciative.
DGIA	Dirección General de Información Agraria
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares.
ENNIV	Encuesta Nacional de Medición de Niveles de Vida.
EPE	Encuesta Permanente de Empleo.
FIAC	Fondo de Iniciativas de Articulación Comercial.
FONCODES	Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social
GATE	Tecnología Adecuada y Ecoeficiencia
GDI	Índice de Desarrollo de Género.
GEM	Empoderamiento de Género.
GF	Grupos Focales.
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
HDI	Índice de Desarrollo Humano.
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
IPE	Instituto Peruano de Economía
INICTEL	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones
IMFs	Instituciones de microfinanzas
ITDG	Intermediate Technology Development Group
LMI	Last Mile Initiative
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
MIMDES	Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social
MIPYMES	Micros, pequeñas y medianas empresas.
MTPS	Ministerio de Trabajo y de Promoción Social
MYPE	Micro y Pequeña Empresa
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONG	Organización No Gubernamental.
OSIPTEL	Organismo de Supervisión de Inversión Privada en Telecomunicaciones
PBI	Producto Bruto Interno
PEA	Población Económicamente Activa.
PENX - Artesanías	Plan Estratégico Nacional Exportador de Artesanías.

RESUMEN EJECUTIVO

En la búsqueda de estrategias para conseguir un acelerado desarrollo económico no puede dejarse de lado la contribución de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs). Especialmente las micro (i.e. de 1 a 10 trabajadores) y pequeñas empresas (de 11 a 50 trabajadores) tienen un rol fundamental en la actividad económica de países en desarrollo como el Perú. Según el Ministerio de Trabajo y de Promoción Social (MTPS), la micro y pequeña empresa brindan empleo al 80 por ciento de la población económicamente activa y generan el 40 por ciento del producto bruto interno.

A pesar de estas cifras tan importantes, la MIPYMEs peruanas distan mucho de tener el dinamismo económico que sus pares en países más desarrollados, en donde producen bienes y servicios en sectores con mucho dinamismo económico e inclusive en aquellos sectores intensivos en conocimiento.

Las MIPYMEs peruanas requieren aún de mucho apoyo para que su contribución al valor agregado nacional sea mayor. Se requiere que sus conductores incrementen sustancialmente su capacidad de gestión, su nivel de conocimiento técnico y de los mercados que atienden, entre otros. Las capacidades de los conductores de las MIPYMEs difieren sustancialmente y refleja las diversas brechas existentes en la población peruana. Principalmente, hay una brecha educativa que se ve condicionada por la pobreza y la falta de infraestructura que sufren las zonas rurales del país.

Entre los grupos vulnerables que sufren esta brecha educativa están las mujeres. De hecho, aún en el 2005, a nivel nacional las mujeres cuentan con un año menos de estudio que los hombres (8.4 frente a 9.4 años), pero esta diferencia se amplía a casi 2 años cuando se pasa al ámbito rural (5.2 frente a 7 años). Pero la menor educación no es la única desventaja que sufren las mujeres, también hay una inserción más desventajosa en los mercados de trabajo. Los índices de feminización para diferentes tipos de empleo indican que sólo alrededor de 27 por ciento de los trabajadores asalariados en el sector privado son mujeres; que sólo 22.8 por ciento son empleadoras o patronas; pero que 67.8 por ciento de los trabajadores familiares no remunerados (TFNR) y el 92.3 por ciento de los empleados del hogar son mujeres.

En tal sentido, las MIPYMEs pueden brindar oportunidades para que las mujeres logren una mejor inserción en el mercado laboral, ya sea como conductoras o trabajadoras. Las MIPYMEs pueden ser los vehículos para que las mujeres pongan en valor y ofrezcan a los mercados las habilidades que antes estaban restringidas sólo a su hogar, tal como su trabajo artesanal. Pero para ello, es importante adquirir la capacidad de organizarse y asociarse, la cual junto con conocimientos técnicos y de los mercados pueden ayudar a las mujeres a conseguir una fuente de ingresos importante y a lograr una mejor inserción en el mercado laboral.

En este contexto, es que las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) pueden convertirse en una herramienta fundamental para que las MIPYMEs peruanas puedan incrementar sus competencias y aumenten su competitividad.

Pero en el contexto de países en desarrollo, la aplicación de TICs no debe verse sólo como el uso de tecnologías modernas que requieren de una infraestructura muy avanzada (i.e. bandas anchas de transmisión de datos y sofisticados sistemas de manejo de datos) sino también como la aplicación de TICs tradicionales, como el teléfono y la radio, que pueden contribuir a acercar a las MIPYMEs a sus mercados. De hecho, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) del 2005 reporta que el 67.7 por ciento de las empresas con ventas menores a S/.3,400 mensuales (equivalente a una Unidad Impositiva Tributaria) en Lima Metropolitana usan el teléfono fijo, 27.3 por ciento tiene computadora, pero sólo 12.2 por ciento tiene conexión a internet. Pero al mirar los datos nacionales, la misma ENAHO reporta que sólo el 7 por ciento de las empresas de 2 a 10 trabajadores tiene teléfono en el negocio.

Las marcadas diferencias en el acceso y uso de TICs entre empresas que se encuentran en Lima Metropolitana y aquellas que están ubicadas en el resto del país presentan un reto importante para los hacedores de política. Es necesario cerrar estas brechas para lograr que las MIPYMEs tengan una contribución más desatacada en la generación de valor en nuestro país. Sin embargo, así como se ha reconocido que los conductores de las MIPYMEs tienen características diferenciadas también es lógico pensar en que su acercamiento a las TICs tendría que responder a sus diferencias en habilidades y competencias.

Este reporte ha tratado de analizar conjuntamente los tres temas presentados anteriormente: importancia de MIPYMEs, Género y TICs. Si bien el enfoque fue de ver a las TICs como herramientas que permitan potenciar a las MIPYMEs como vehículos a través de las cuales se generen más oportunidades de empleo y de valor, especialmente para grupos vulnerables como el femenino; no siempre ha sido posible seguir esta línea de razonamiento por falta de información. En la medida de lo posible, se ha tratado de encontrar puntos en común entre los tres temas o entre pares de temas.

La metodología de investigación considera una revisión bibliográfica y la utilización de técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa. El análisis cualitativo fue orientado a analizar el acceso y uso de TIC en MIPYMEs y la problemática asociada según genero. Para ello, se realizaron Grupos Focales con micro y pequeños empresarios del sector Tejidos de alpaca en dos zonas geográficas: Lima (Villa El Salvador) y Puno (principalmente Juliaca). El análisis cuantitativo se ha basado en el análisis de fuentes de información secundaria, especialmente la Encuesta Nacional de Hogares de 2005 y una encuesta ad hoc de Proexpansión sobre el uso de TICs en las PYMEs en Lima Metropolitana.

Durante el trabajo de campo y la revisión de bibliografía se constatado que las microempresas que nacen como una solución frente a la falta de empleo o para complementar el ingreso familiar son principalmente actividades de supervivencia. En ese sentido, sus gestores carecen de visión empresarial y de ahí que vean a los programas de ayuda como actividades de asistencialismo. Las ONGs cumplen el rol de gestoras y de articulación con mercados potenciales. En este contexto, la promoción del uso de TICs se limita a satisfacer las necesidades básicas de comunicación y/o información. De ahí, el acceso mayoritario a tecnologías

tradicionales como el teléfono fijo o celular y en menor medida el acceso a internet o correo electrónico.

Tanto el análisis cualitativo como el cuantitativo destacan que el uso de las nuevas TICs tiene una correlación positiva con el tamaño del negocio. Es decir, cuando deja de ser una actividad de supervivencia y prevalece la visión empresarial es que se empieza a valorar y requerir un uso más sofisticado de las TICs. De hecho, las cifras de ENAHO 2005 reportan que el 37 por ciento de las empresas con niveles de ventas que superan la UIT (Unidad Impositiva Tributaria) mensual cuentan con computadora frente a 27.3 por ciento de empresas que venden menos. Así como, 17.6 por ciento de las primeras tiene fax frente a 9 por ciento de las segundas y 7.1 por ciento tiene página web frente a sólo 3.2 por ciento.

Se ha apreciado que los programas de ONGs e instituciones que trabajan con productores –tejedores artesanales, en este caso- apuntan a promover la asociatividad de los mismos. Ésta es vista como una forma de resolver los problemas de escala de producción y responde a la necesidad de atender pedidos de lotes de productos que no podrían ser satisfechos por la oferta individual de un artesano o un taller. Además puede ofrecer formas de negociar mejores precios de venta y de insumos. Sin embargo, no es fácil lograr niveles de asociatividad importantes. Hay un predominio de la competencia y la desconfianza entre los productores.

Sin embargo, la asociatividad representa una oportunidad para promover el uso de TICs en los micro y pequeños empresarios. Las necesidades de comunicación interna y de coordinación entre los productores (i.e. aseguramiento de calidad y de estandarización) y el acercamiento a los mercados externos imponen requieren de un uso más intensivo de TICs. Un ejemplo importante es el uso de teléfono celular por parte de los tejedores en Juliaca.

Pasando al tema de las TICs y género, tanto el análisis cualitativo como cuantitativo, dan cuenta de que a nivel nacional hay una brecha entre mujeres y hombres en el acceso y uso de TICs. El 9.6 por ciento de los negocios liderados por hombres tienen teléfono frente a 4.6 por ciento de los liderados por mujeres. Sin embargo, esta diferencia se suaviza en grupos poblacionales más jóvenes debido principalmente a los avances experimentados en la educación que está logrando equiparar las oportunidades de las mujeres a los hombres.

Sin embargo, si hay una brecha generacional en el conocimiento de TICs, en particular en el uso de las computadoras, el acceso a Internet y el correo electrónico. Un tema recurrente en los Grupos Focales fue el desconocimiento que los participantes mostraban acerca de esas herramientas y el dominio que tenían sus hijos o familiares de menor edad, quienes muchas veces los acompañan a la cabina de Internet para ayudarles a conectarse y a utilizar las computadoras.

Además del acceso a TICs, se ha encontrado algunas diferencias en las características de las empresas lideradas por mujeres y aquellas lideradas por hombres. Los datos recogidos a los asistentes a los Grupos Focales muestran que el capital y el nivel de ventas de las empresas lideradas por hombres son mayores que para aquellas

lideradas por mujeres. Por otro lado, el grado de feminización del empleo es sustancialmente diferente entre las empresas lideradas por hombres y las lideradas por mujeres. En las primeras hay una marcada relación negativa entre el tamaño de la empresa, medido por el nivel de ventas, y el porcentaje de empleo femenino. En las empresas lideradas por mujeres, la relación anterior no es clara.

A nivel general, se puede concluir que el escaso desarrollo empresarial que existe en el sector de las MIPYMEs limita un uso más amplio y efectivo de las TICs. Por su misma naturaleza, las TICs requieren de una masa crítica de demandantes para que su efecto sea percibido como positivo, tanto a nivel individual como a nivel conjunto. Por un lado, las MIPYMEs apreciarán el valor de las TICs cuando formen parte de una red con la que tengan que comunicarse constantemente y con la que tengan que compartir información. Por otro lado, para el mismo sector proveedor de servicios de telecomunicaciones es necesario que haya una demanda robusta de usuarios que permita un nivel de rentabilidad adecuado.

Una visión miope del mercado rural de telecomunicaciones puede llevar a pensar de que la demanda por comunicaciones es baja y que, por lo tanto, no es rentable invertir para satisfacer a ese mercado. Los datos de la ENAHO han demostrado que lo anterior no es cierto, más bien en las zonas con menor nivel de urbanización se aprecia que hay un acceso importante a Cabinas Internet que incluso supera el acceso a alguna TIC dentro del hogar. Asimismo, la línea de base del proyecto Last Mile Initiative encuentra que hay una disponibilidad a pagar positiva por servicios de teléfono e Internet.

La existencia de esta demanda potencial puede dar espacio a la participación del sector privado para asegurar la sostenibilidad de los proyectos y programas que fomenten el uso de TICs. Para ello, es necesario que se hagan estudios de mercado para poder determinar claramente los segmentos de mercado a los que se pueden atender y su magnitud. Asimismo, es necesario revisar las políticas de regulación en telecomunicaciones. La legislación peruana ha estado pensada en un tipo de operador a gran escala, pero la tecnología disponible está haciendo posible que mercados específicos se puedan atender sin tener que hacer grandes inversiones de infraestructura.

Finalmente, en términos del campo temático de este estudio, los temas de género, TICs y microempresas son sumamente amplios, lo cual los convierte en temas transversales en el ámbito de las políticas públicas. Así es que en el Perú, se tienen políticas para promover la igualdad de género que son incorporadas al funcionamiento de distintos estamentos del gobierno, así como una política para la promoción de la sociedad de la información y una política para la promoción de MIPYMEs. Sin embargo, este carácter transversal de las políticas hace sumamente difícil el diseño de programas y actividades concretas, así como poder hacer un seguimiento y evaluación de los mismos.

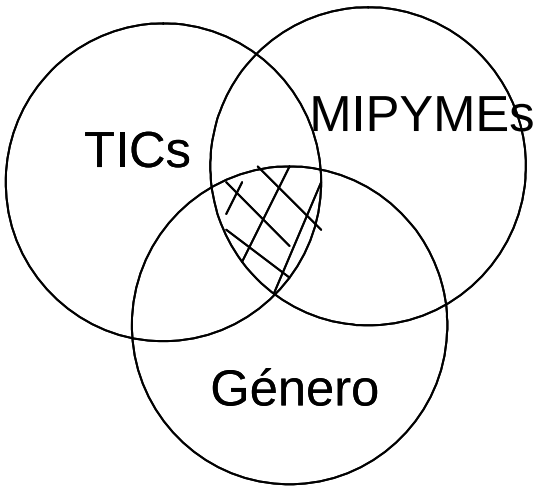
INTRODUCCIÓN[1]

Una de las características importantes del cambio de las estructuras productivas en la mayoría de los países es la disminución del tamaño de las empresas, ya sea medido por el número de trabajadores como el nivel de ventas. Lo cual ha generado una amplia literatura sobre la eficiencia de empresas más pequeñas y sobre los impactos que tienen en la generación de empleo, que se ha convertido en un problema crucial tanto de las economías desarrolladas como de las menos desarrolladas (Reinecke, 2002; OECD, 1996).

En los últimos 30 años, los temas de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs)[2], las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs) y el género han ganado gran importancia en la literatura económica por el impacto que tienen sobre el crecimiento y desarrollo económico. Es así, que hay una amplia literatura sobre el impacto que las TICs en el crecimiento económico. La rápida difusión de las TICs y su amplio ámbito de aplicación en las diferentes facetas del quehacer económico han llegado a conferirle el calificativo de ser un nuevo paradigma tecno-económico. Es decir, se plantea que las TICs al igual que el vapor o la energía barata han impactado todas las actividades económicas aumentando la eficiencia de los factores productivos, lo que se traduce en una aceleración del crecimiento económico.

Finalmente, el tema de género inicialmente ocupó la agenda de investigación de la sociología y antropología pero poco a poco se ha incluido en la agenda económica por la evidencia de la exclusión social, económica y política que sufren las mujeres y por los impactos que esa exclusión tiene en el desarrollo económico. En el **Gráfico 1** se puede ver la relación entre las TICs, MIPYMEs y Género.

GRÁFICO 1



[1] Los autores agradecen la valiosa colaboración de Elizabeth Vallejo y de Juan Manuel Briceño para el desarrollo de este estudio.

[2] Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos).

La importancia de cada una de estas variables ha llevado a encontrar algunos puntos en común entre ellas. Así, por ejemplo, hay estudios que tratan de evaluar el impacto de las TICs sobre las MIPYMEs. Por ejemplo, en un estudio hecho para países de América Central[3], se demuestra que el impacto más importante se da en el aumento de la productividad media del trabajo, así como también resultados positivos en eficiencia, calidad, ventas y rentabilidad de la empresa (Monge et al, 2005). Por otro lado, debido a la exclusión de género que se da en la provisión de servicios públicos y en el acceso a los mercados, ha habido un marcado interés por evaluar si las TICs pueden ayudar a las mujeres a integrarse mejor a los mercados o si también se ven excluidas de este avance tecnológico. Adicionalmente se han estudiado el acceso a TICs por hombres y mujeres tratando de entender si existe o no una brecha de acceso o uso por género. Finalmente, también se ha tratado de estudiar si las MIPYMEs ofrecen oportunidades a las mujeres, como la generación de ingresos o su acceso a los mercados. O si las mujeres se concentran en los MIPYMES por falta de oportunidades en otros ámbitos o sectores, o como producto de una marcada segmentación laboral por sexo.
Sin embargo, aún se sabe muy poco sobre la intersección de estos tres grandes temas que podría resumirse en preguntas como las siguientes:

- ¿Hay un impacto diferenciado de las TICs en MIPYMEs lideradas por mujeres?
- ¿Hay un patrón distinto en la forma como se utilizan las TICs en las MIPYMEs lideradas por mujeres?
- ¿Las MIPYMEs lideradas por mujeres son más o menos propensas a utilizar TICs?
- ¿Hay barreras para la aplicación de TICs en MIPYMEs y estas barreras se agravan cuando las MIPYMEs están lideradas por mujeres?

Tener respuestas a las preguntas anteriores tendría un impacto muy fuerte en el diseño de estrategias de reducción de la pobreza, ya que no sólo es importante poner a disposición de las mujeres empresarias la tecnología (i.e. facilitar el acceso a TICs a través de precios o tarifas promocionales) sino qué están en capacidad de hacer con la tecnología. Si la falta de educación es una barrera importante, a pesar de que la tecnología esté disponible no se podrá hacer uso de ella eficiencia y no se lograrán obtener los impactos positivos en los resultados de las empresas. Asimismo, aun cuando la tecnología esté disponible, si las empresarias no perciben claramente su utilidad no la utilizarán. Todo esto es relevante considerando que los negocios liderados por mujeres representan entre un cuarto y un tercio del total y cuando hay una tendencia a que estos negocios sean MIPYMEs.

El presente documento constituye una versión resumida de una investigación llevada a cabo por los autores por encargo de la consultora Development & Training Services, Inc. (dTS), en el marco de una línea de apoyo a la implementación del proyecto Greater Access to Trade Expansion (GATE) en el Perú[4].

[3] Los países en los que se realizó el estudio fueron: Costa Rica, El Salavdor, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Se recogió información a 788 micro, pequeñas y medianas empresas de estos cinco países.

[4] Para mayor información sobre los resultados de esta investigación, se puede consultar el documento original en la página Web del Grupo de Análisis para el Desarrollo – GRADE: www.grade.org.pe

El estudio en mención ha buscado echar luces sobre los puntos en común entre estos tres grandes temas en el contexto peruano. Sin embargo, se ha tratado de ilustrar específicamente el rol que pueden tener las TICs en ayudar a superar las dificultades que enfrentan las MIPYMEs para su crecimiento y consolidación, así como ver las oportunidades o restricciones que se presentan para que las MIPYMEs lideradas por mujeres puedan aprovechar las ventajas de la incorporación de estas tecnologías en sus negocios.

La perspectiva anterior tiene su asidero en dos enfoques, por un lado, la existencia de fallas de mercado e institucionales en la economía peruana y, por otro, en la capacidad de los agentes para agenciarse de los recursos disponibles para su actividad económica.

Las principales fallas de mercado que se dan en la economía peruana tienen que ver con la información sobre las características de los mismos mercados, los precios y el entorno regulatorio. En primer lugar, los productores, principalmente los de bajos ingresos y rurales, no tienen acceso a información de mercados lo que les dificulta poder colocar su producción y/o insertarse en una cadena de valor en donde obtenga beneficios económicos sostenibles en el tiempo. Las TICs podrían ayudar a vencer este obstáculo al brindar formas de acceso a los consumidores o a intermediarios con los mercados.

En segundo lugar, también hay fallas de mercado asociadas al mercado de las TICs. Hay muy poca información sobre la demanda real por TICs en el Perú. El país tiene una infraestructura en comunicaciones limitada, somos superados por los países vecinos y hay grandes disparidades en los servicios disponibles a lo largo del territorio. La interrogante sobre si es necesario alcanzar los niveles de infraestructura de la región pasa por identificar la demanda real por telecomunicaciones en nuestro país. Asimismo, no se tiene información adecuada acerca de los precios o la disponibilidad a pagar de los consumidores potenciales. Salvo estudios que pretenden armar líneas de base para proyectos puntuales como el de Last Mile Initiative (Barrantes, 2005) o para estimar el bienestar de los consumidores que acceden a servicios telefónicos residenciales (Pascó-Font, Gallardo y Fry, 1999) poco es lo que sabe de los precios del mercado, en ausencia de regulación, de las TICs en el caso peruano.

En tercer lugar, también hay fallas en el entorno regulatorio. Por un lado, la legislación y normatividad vigente no es propicia para establecer nuevos negocios en el Perú. De hecho, en el 2006, el Perú ocupó el puesto 65 de 175 entre los países que brindan un entorno favorable para el inicio de nuevos negocios. Los aspectos más negativos fueron el contrato de trabajadores (puesto 158), el pago de impuestos (puesto 135), el manejo de licencias (puesto 121), el cumplimiento de contratos (puesto 95) y los retos para comenzar un nuevo negocio (puesto 92) (World Bank, 2006). Por otro lado, el avance tecnológico que se da en el campo de las telecomunicaciones ofrece una variedad de servicios nuevos que no pueden ser regulados con la legislación vigente. Los vacíos legales impiden que los agentes económicos puedan tomar decisiones acertadas de inversión y terminan inhibiendo su participación en la oferta de servicios que son técnicamente factibles, mientras que los consumidores se ven afectados por la falta de provisión del servicio.

En cuarto lugar, también hay fallas en la formulación y ejecución de políticas públicas. La falta de coordinación entre las políticas transversales, como las de promoción de las MIPYMEs y de género, y las políticas sectoriales, como la de telecomunicaciones, impide que se puedan diseñar y se ejecuten programas apropiados para promover el uso de TICs en las MIPYMEs y que al mismo tiempo propicien una mayor participación de empresarias mujeres. Esta falta de coordinación refleja fallas de coordinación al interior del Ejecutivo (PNUD, 2006).

Si bien las fallas de mercado presentan serios obstáculos de carácter institucional para lograr que los emprendimientos económicos puedan prosperar, también es importante considerar que no todos los agentes cuentan con las mismas capacidades ni oportunidades para agenciarse de los recursos necesarios para lograr un funcionamiento adecuado. El enfoque de capacidades de Amartya Sen (1999) permite incluir en el análisis el problema de la exclusión y de la falta de libertad de los agentes. Así, por ejemplo, es claro que en el caso particular de las TICs, las poblaciones más pobres y alejadas de las zonas urbanas más dinámicas tendrán una mayor dificultad para acceder y usarlas en su vida diaria. Por un lado, habrán dificultades externas en el acceso al servicio (i.e. falta de infraestructura) pero también dificultades internas (i.e. falta de educación y conocimiento en el uso de las TICs).

El enfoque anterior está siendo adoptado por algunas agencias de cooperación en el diseño de sus programas. En el campo de las TICs, esto se traduce en programas y proyectos de capacitación que posibiliten a los beneficiarios a utilizar las TICs como herramientas para lograr un aumento de su bienestar, ya sea a través de la generación de oportunidades de empleo (i.e. acercamiento a los mercados) o de un mayor acceso a servicios públicos (i.e. uso de internet para el apoyo de la educación). Pero también es muy útil para identificar los obstáculos que tienen los agentes más vulnerables para aprovechar a las TICs como herramientas útiles. En este sentido, un enfoque de capacidades permitiría si existen obstáculos que pueden tener las mujeres empresarias para incorporar las TICs en sus MIPYMEs.

Lamentablemente, aplicar el enfoque anterior hubiese requerido del diseño de una encuesta ad hoc dirigida a una muestra representativa de MIPYMEs, en la que no sólo se incorporase el sexo del líder y de sus trabajadores, sino también explorase aspectos relevantes de las actividades emprendedoras de las mujeres para evaluar si ellos tienen algún efecto en el grado de utilización e impacto de las TICs dentro de la empresa.

Más bien en este estudio la disponibilidad de información ha sido limitada: la ENAHO tiene información sobre acceso y uso de TICs en los hogares y si bien la encuesta tiene un módulo sobre empresas éstas son sólo empresas familiares por lo que el cruce entre acceso y uso de TICs por características de la empresas y por características de sus líderes no es representativa de las MIPYMEs. Por otro lado, se tuvo acceso parcial a una de las pocas encuestas específicas sobre el tema de TICs y empresas. Pero la cobertura de ésta era a empresas de algunos distritos en Lima Metropolitana, por lo que no se podía tener información sobre empresas en otras ciudades peruanas o en áreas rurales. Asimismo, si bien las encuestas anteriores tienen información sobre

el sexo de los encuestados, esta información es limitada para hacer un análisis que incida en las relaciones de poder al interior de los hogares, la dedicación de tiempo de las mujeres entre las labores del hogar y como empresaria, etc.

Esta limitación se ha tratado superar en parte con la información recogida a través de Grupos Focales. En ellos, se ha explorado los conocimientos que los microempresarios tienen sobre las TICs, los usos que le dan en su negocio, los obstáculos o barreras que tienen para usar estas tecnologías, la disponibilidad de tiempo para dedicarse al negocio, entre otros.

En la sección 2 se hace una exposición de la metodología utilizada; asimismo se presenta una breve descripción de los dos sectores que han sido tomados en cuenta para el análisis: tejidos artesanales y agronegocios.

En la sección 3 se hace una presentación sobre el tema de las TICs y su impacto en el desarrollo de los países. Se presentará evidencia de esta relación para los países desarrollados y de la visión con la que se promueven las TICs en los países en desarrollo. Asimismo, se presentará evidencia sobre el estado del acceso y uso de las TICs en el Perú.

La sección 4 desarrolla el tema de las MIPYMEs y su importancia como una forma de organización industrial prevaleciente en las economías modernas. Se explora la forma en que la información es utilizada en estos tipos de empresas y el uso que le dan a las TICs.

En la sección 5 se introduce el análisis de género para brindar una visión sobre la situación de las mujeres en la sociedad actual. Se dan luces sobre la inserción laboral y los ingresos de las mujeres. Asimismo, se revisa la forma en que las mujeres acceden y usan las TICs y cómo los programas de desarrollo acercan estas herramientas al sexo femenino.

La sección 6 presenta la evidencia sobre la relación MIPYMEs, TICs y género encontrada a través del análisis cualitativo efectuado en este estudio. En primer lugar, se presentan los resultados de los Grupos Focales efectuados con artesanos en tejidos de alpaca. Luego, se hace una presentación de la forma en que las TICs son incorporadas en los programas de desarrollo cuyo objeto es apoyar al desarrollo de MIPYMEs y del sector rural. Asimismo, se presentan las principales características de dos programas exclusivamente orientados a la difusión de las TICs y de un programa que tiene por objeto promover la difusión del uso de TICs en las niñas en edad escolar. Finalmente, se presentan las características de las políticas públicas impulsadas en el país en los temas de MIPYMEs, TICs y género.

En la última sección se presentan las principales conclusiones y recomendaciones a las que arribó este estudio.

ÁMBITOS SECTORIALES DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El estudio analiza la situación y problemática actual en tres áreas temáticas específicas asociadas al desarrollo económico: a) género, b) micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME), y c) tecnologías de información y comunicación (TICs). En particular el interés se centra en explorar las oportunidades de desarrollo económico según genero a través del acceso y uso de TICs en las MIPYMEs.

La investigación se concentra en la experiencia peruana en los años recientes, presentando una revisión de bibliografía para Perú así como para otros países en desarrollo y desarrollados, analizando experiencias de diversos programas asociados a estas tres áreas temáticas, y presentando evidencia cualitativa y cuantitativa al respecto. Si bien se analiza la situación general en las tres áreas de interés para el ámbito nacional, se estudia con particular detalle dos sectores económicos en los que el potencial de desarrollo económico de la mujer es mayor y en los que al mismo tiempo la utilidad de la aplicación de TICs para incrementar la capacidad de crecimiento y desarrollo es elevada. Estos sectores son los de artesanías y agro negocios.

La recolección de información para este proyecto ha incluido una etapa de revisión bibliográfica en la que se identificaron, en primer lugar, los temas principales relacionados al acceso y uso de TICs y su impacto en el desarrollo. En segundo lugar, se revisó bibliografía sobre las MIPYMEs y su rol en la economía actual al mismo tiempo que se puso atención en el impacto de las TICs en este tipo de empresas. En tercer lugar, se ha revisado literatura sobre el enfoque de género en el campo de la promoción del desarrollo, priorizando la búsqueda de aspectos relacionados al acceso y uso de TICs por parte las mujeres. A partir de esta revisión bibliográfica se ha encontrado que el tema de promoción del desarrollo es el que articula las tres áreas temáticas de interés. Por esta razón, el análisis cualitativo que se detalla luego pone especial atención en el recojo de información de programas de desarrollo que utilizan TICs, además de recolectar información de empresarios según género.

LOS SECTORES ECONÓMICOS ESPECÍFICOS

Debido a que el tema de análisis es sumamente amplio y complejo, se ha optado por focalizar el estudio en dos sectores que brindan muchas oportunidades para la participación de la mujer y en los que se presentan menos barreras de entrada a las poblaciones más pobres. Los sectores escogidos son las artesanías de tejidos de alpaca y los agro-negocios. En ambos sectores, se han abierto oportunidades para la articulación con los mercados internacionales, lo que ha permitido aumentar sustancialmente los ingresos de las poblaciones rurales. Asimismo, la articulación con los mercados internacionales desde poblaciones rurales requiere de herramientas que permitan una comunicación fluida, lo cual se puede lograr con el apoyo de las TICs.

SECTOR DE ARTESANÍAS

La artesanía es una forma de expresión de la inmensa diversidad cultural existente en el país. La creciente demanda mundial por artesanías, que se basa en la búsqueda de

diseños nuevos y exóticos, aunada al aumento del turismo receptivo en el país ha generado un aumento en la demanda de las artesanías peruanas.

Lamentablemente, no se tienen estadísticas confiables sobre este sector económico debido a la diversidad de productos que engloba: desde bisutería, prendas de vestir, o cestería hasta obras de arte e instrumentos musicales. A pesar de que las estadísticas de comercio no pueden hacer un registro detallado de las artesanías exportadas[5], según datos de PROMPEX, en el año 2004 las exportaciones de artesanías fueron de US$ 96 millones. Cifra subvaluada, ya que la mayor parte de ellas se vende internamente directamente a los turistas y otra parte importante sale sin registro. Las líneas de producto más importantes son prendas de vestir y complementos (29 por ciento), las manufacturas de piedra y yeso (22 por ciento) y los muebles de madera (13 por ciento).

Para este estudio se decidió concentrarse en los productos tejidos de lana de alpaca, que se encuentran dentro del rubro de prendas de vestir y complementos. Las características de los productores de tejidos son bastante variadas e incluyen desde tejedores manuales, las cuales son generalmente mujeres, hasta tejedores que usan máquinas, los que generalmente son varones. Los tejedores que se han entrevistado y con los cuales se han efectuado los grupos focales (que se explicarán más adelante) corresponden a la clasificación de artesanos tradicionales y de souvenirs.

Según el PENX - Artesanías, los artesanos tradicionales presentan las siguientes características:

- se organizan individualmente o dentro de la misma familia,
- elaboran productos estandarizados que reflejan modos de expresión local y/o regional
- ofrece los mismos diseños, resistiéndose al cambio
- se orienta a la venta local - turística
- su trabajo es una actividad de refugio para complementar ingresos en el agro o comercio
- hay una integración entre su vivienda, taller y tienda.

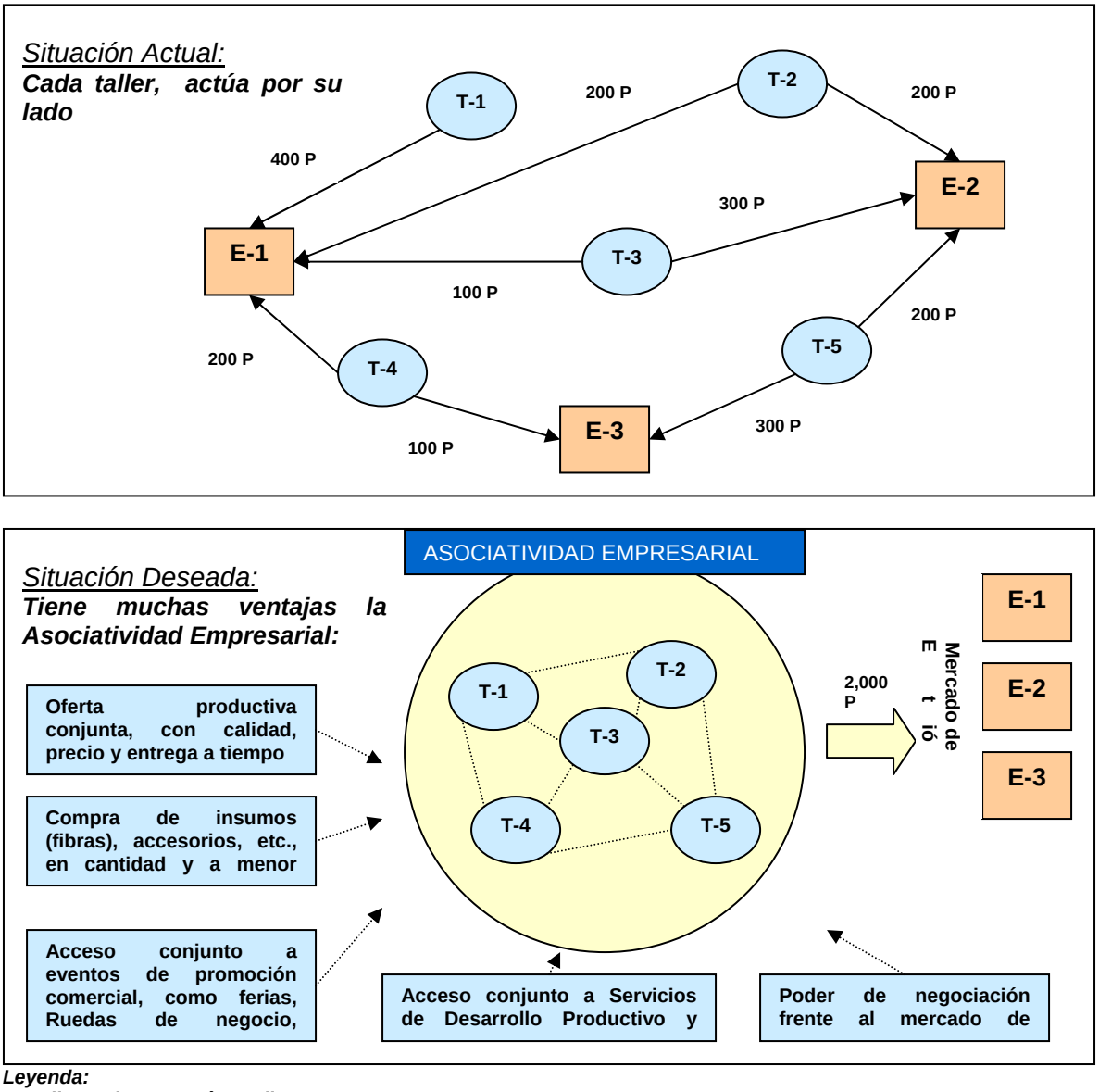
Si bien los artesanos tradicionales no dirigen su producción al mercado internacional, eso no quiere decir que sus productos no salgan al mercado externo. El **Gráfico 2** muestra que hay agentes intermediarios que canalizan la producción hacia los mercados externos[6]. La acción de los mismos resulta limitada si los artesanos trabajan en forma aislada y desconectada. En cambio, si se presenta la asociatividad empresarial se puede establecer una oferta productiva conjunta con calidad, precio y entrega a tiempo; compra de insumos, accesorios, etc., en cantidad y a menor precio; acceso conjunto a eventos de promoción comercial (ferias, Ruedas de negocio, Misiones comerciales, etc.); acceso conjunto a Servicios de Desarrollo Empresarial; y poder de negociación frente al mercado de exportación.

[5] El gobierno peruano está utilizando la clasificación arancelaria establecida por el Centro de Comercio Internacional para identificar las partidas arancelarias del Sistema Armonizado que incluyen la mayor parte de los productos comercializados como artesanías.

[6] Este gráfico o esquema de asociatividad ha sido elaborado por la ONG ACONSUR, que ha posibilitado el acercamiento con los tejedores de la zona de Villa El Salvador en Lima.

En este sentido, una hipótesis a explorar es si las TICs, especialmente los teléfonos (fijos y celulares) y el Internet, podrían cumplir un rol importante para potenciar el nivel de cooperación entre los asociados y mejorar su acercamiento a los nuevos mercados.

GRÁFICO 2: ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL DE ARTESANÍA EN TEJIDOS TEXTILES



Leyenda:
T: Talleres de artesanía textil
E: Empresas exportadoras ó Brockers comerciales
P: Productos ó prendas elaboradas

Fuente: documento "Resumen del Proyecto Desarrollo de la Competitividad de los Tejidos Textiles de Lima Sur – Pro Tejidos", ACONSUR, Lima, s/f.

SECTOR DE AGRONEGOCIOS

Uno de los sectores económicos que ha incrementado fuertemente sus exportaciones es la agricultura y, dentro de éste, los productos agrícolas no tradicionales como el

espárrago, mango, uva, café, cacao, páprika y alcachofas, entre otros; son los que lideran este crecimiento. Las exportaciones de los principales productos agrícolas, tradicionales como no tradicionales, han superado los US$ 900 millones en el 2004.

El potencial del sector agrícola peruano se basa principalmente en la vasta variedad climática con la que cuenta el país y en la amplia latitud geográfica que permite disponer de largas temporadas de cosecha. Sin embargo, estas ventajas se ven disminuidas por la falta de infraestructura, la falta de inversión, un marco legal incompleto, la falta de capital y de asistencia técnica, entre otros (MINCETUR, 2004).

Las unidades agrícolas tienen una deficiente capacidad de gestión que va aunada al bajo nivel patrimonial de las unidades, baja capacidad empresarial, bajo nivel de educación y a la falta de organización de los productores para insertarse en la cadena productiva.

Hay varios tipos de productores agrícolas: modernos, tradicionales y de subsistencia. Los modernos que están articulados a los mercados internacionales y, por tanto, producen teniendo en cuenta las demandas y preferencias del consumidor. Estos usan insumos de alta calidad, utilizan herramientas para incrementar la productividad, contratan mano de obra calificada, tienen sistemas de información que les permiten tomar decisiones en tiempo real y cuentan con capacidad gerencial. Entre los productos a que se dedican están el espárrago, alcachofa, uva, palta, melón, cítricos y páprika, entre otros.

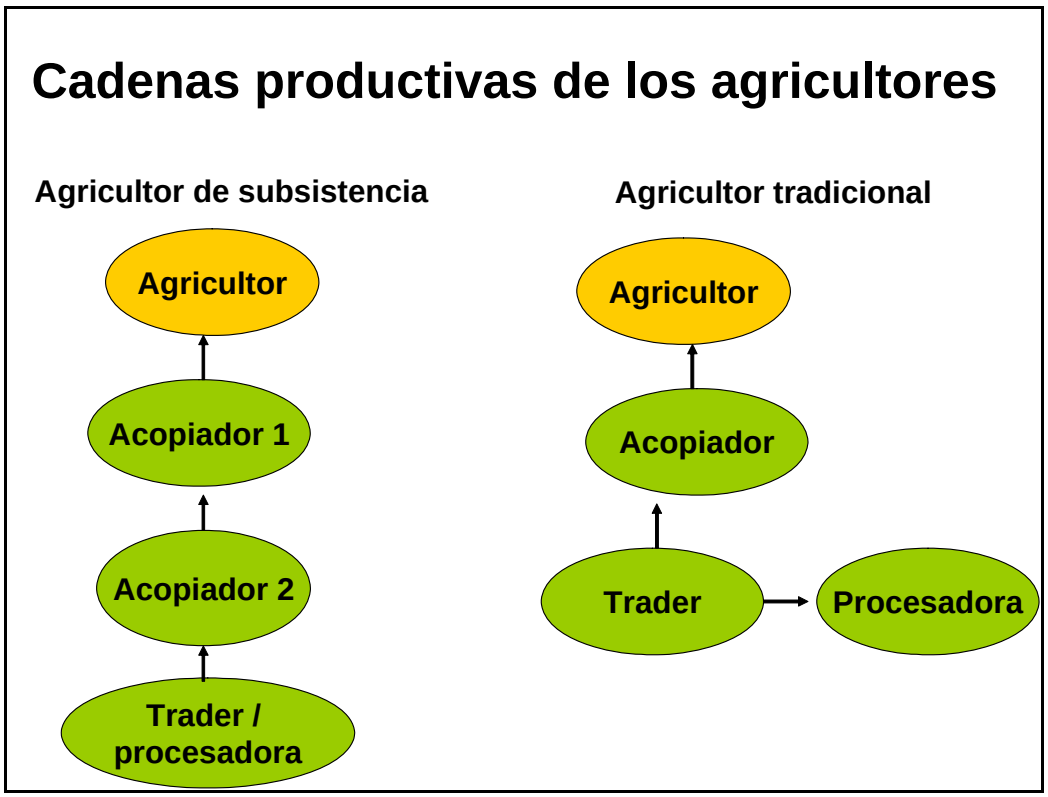
Los agricultores tradicionales son aquellos que tienen bajo nivel tecnológico y producen con insumos no especializados, centra su atención en el precio antes que en la calidad de su producto. Las unidades productivas tradicionales tienen baja capacidad de gestión y hacen uso esporádico de la información en general, ya sea de los mercados, de las características de su producto y/o de la que se produce al interior de su propia empresa. Su producción se centra en mango, olivo, higo, palmito, menestras, café, entre otros. Últimamente, el hecho de no usar insumos modernos, como plaguicidas y fertilizantes, se ha convertido una ventaja con la creciente demanda de productos orgánicos.

Los agricultores de subsistencia son los más pobres y buena parte de su producción está destinada al autoconsumo. Estos agricultores son minifundistas y están desarticulados de mercados internacionales y usan baja tecnología. Tienen bajo nivel educativo y carecen de capacidad de gestión. No tienen acceso a sistemas de información agrícola y comercial. Se especializan en la producción de quinua, cochinilla, plantas medicinales, tuna, castaña, entre otros.

El **GRÁFICO 3** muestra que los agricultores de subsistencia y tradicionales dependen de acopiadores para poder articularse con los traders y procesadoras que serán los que llevarán los productos al mercado final. En tal sentido, los agricultores rara vez tienen contacto directo con los consumidores finales o con los comercializadores mayoristas que distribuyen el producto en los mercados finales. En estos casos, las TICs cumplirían una labor de transmisión de información, ya sea de precios o información

técnica, que pueda ayudar al agricultor a decidir sobre sus ventas o sobre cómo mejorar la calidad de sus productos.

GRÁFICO 3



Fuente: PENX Agropecuario- Agroindustrial 2004, pp. 15

Para este estudio, si bien no se han hecho grupos focales con agricultores, si se ha hecho una revisión de programas que hacen uso de las TICs para mejorar el acceso de información, como precios e información tecnológica, a los agricultores tradicionales y de subsistencia. Asimismo, algunos de los programas también han tenido componentes que han ayudado acercar a los agricultores en la venta de productos orgánicos. Finalmente, también algunos de estos programas han derivado en sub-programas o actividades dirigidas a atender las necesidades de las mujeres, especialmente en el tema de salud.

ANÁLISIS CUALITATIVO

El análisis cualitativo consta de dos objetivos. El primero es el recojo de información sobre programas de desarrollo. Esto se ha logrado a través de entrevistas estructuradas a representantes de programas como informantes claves[7]. Las entrevistas responden a una Guía que buscó registrar los principales datos de la institución, sus objetivos, las áreas en que trabaja y los proyectos y programas que ejecuta con MIPYMEs; así como se indagó acerca de la problemática de la relación

[7] La lista de las personas entrevistadas durante esta investigación, así como los demás documentos preparatorios para este informe pueden ser solicitados al Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).

MIPYMEs-género-TICs, tratando de identificar los problemas específicos de las MIPYMEs conducidas por mujeres.

Adicionalmente, se realizaron dos entrevistas a empresarios relacionados con la actividad acuícola. Si bien esta actividad no estuvo contemplada inicialmente en el diseño de este estudio, su potencial económico en la región Puno, su actividad exportadora y el apoyo que las TICs prestan a la articulación entre la empresa y los productores hizo que se incluyese como un caso de estudio.

El segundo objetivo es el recoger información de empresarios y su relación con las TICs. Al inicio se pensó utilizar como definición de las TICs, aquellas modernas relacionadas con la informática pero al constatar que su uso no era frecuente, se decidió utilizar como criterio de selección por lo menos el acceso a telefonía fija para usos relacionados con su actividad de negocio[8]. Se han escogido micro y pequeños empresarios del sector Tejidos de alpaca en dos zonas geográficas: Lima (Villa El Salvador) y Puno (principalmente en Juliaca). El sub-sector de tejidos de alpaca cuenta con una alta participación de mujeres y la búsqueda de oportunidades en los mercados internacionales hace que las TICs puedan cumplir un rol importante. Inicialmente, se había pensado incluir empresarios del sector de agro-negocios, pero ha sido difícil encontrar programas que atiendan a este tipo de empresarios y que combinen el uso de TICs en las dos zonas seleccionadas para el estudio. La escasez de programas de este tipo resalta la falta de cobertura de las TICs en el sector rural y la falta de focalización de proyectos de este tipo en el ámbito agrícola.

En la región de Puno, se eligió trabajar en la ciudad de Juliaca en vista de que ahí se ubica la mayoría de productores de tejido de Puno. A través del ex presidente de la Asociación de productores de Tejido de Juliaca se hizo la convocatoria de tejedores(as) de esa ciudad.

En ambas zonas el procedimiento de convocatoria y organización de los Grupos Focales fue el mismo:

- se estableció contacto con la persona residente en la localidad visitada, a través de la cual se identificó un listado previo de tejedores(as);
- en base a ese listado preliminar se realizó una convocatoria –con visitas a domicilio de cada una- con la finalidad de invitar a explicar el objetivo del estudio e invitar a participar en una sesión del Grupo Focal;
- se usó la *"ficha de pre-selección"* de participantes a través de la cual se aseguró que éstos contaran con las características deseadas para la composición de cada grupo;
- se previó el acondicionamiento de un ambiente donde realizar la sesión del Grupo Focal (en ambas ciudades fue en una vivienda de uno de los tejedores o tejedoras invitados);
- al hacer la invitación se fijó el lugar y la hora de la reunión (previo sondeo sobre el horario más adecuado para los tejedores o tejedoras de la localidad).

[8] En el caso de los tejedores hombres de Lima –entre quienes se observó un mayor acceso a telefonía fija- se hizo una especificación al criterio de selección: los que tenían sólo teléfono fijo o no tenían acceso a ninguna otra TIC conformaron un grupo; los que usaban más de una TIC además del teléfono fijo constituyeron otro grupo.

En total, se llevaron a cabo 4 Grupos Focales en Lima, 4 en Juliaca y 1 en Ayaviri[9]. La duración de las sesiones de los Grupos Focales fue variable: entre dos y tres horas aproximadamente.

En promedio, en cada Grupo Focal participaron alrededor de 9 tejedores(as). Los criterios de selección de los participantes tuvo en cuenta el esquema de la propuesta original que se presenta a continuación:

MIPYMEs	Usan TICs	No usan TICs
Hombres	2 GF	2 GF
Mujeres	2 GF	2 GF

Respecto al criterio de uso o no uso de TICs debe señalarse lo siguiente. Al inicio del trabajo de campo se constató que el uso de TICs modernas relacionadas a la informática (computadoras, Internet, páginas web y correo electrónico) no era frecuente; más bien se encontró que hay un acceso limitado a estas tecnologías. Por tal motivo, con la finalidad de fijar un límite de selección menos restrictivo –y evitar así la situación en la que no se contara con ninguno o pocos participantes- se decidió establecer como criterio "filtro" el considerar como "usa TICs" el contar al menos con acceso a telefonía fija para usos relacionados a la actividad de su negocio[10].

Para el desarrollo de los Grupos Focales también se diseñó una guía para promover y orientar la participación de los invitados. A través de esta guía se abordaron los principales temas relacionados al uso y conocimientos de TICs y las posibles barreras de acceso de parte de las MIPYMEs –en particular aquellas conducidas por mujeres-:

- responsabilidades al interior del hogar, división de tareas, participación de los miembros del hogar en el negocio, etc.;
- educación, aprendizaje del oficio, experiencia laboral del artesano o tejedor(a);
- inicio y desarrollo del negocio (cómo empezó, qué problemas tuvo, cuáles fueron sus contactos con sus clientes, cómo evolucionó a lo largo del tiempo);
- conocimientos tiene sobre TICs y sus usos, en general;
- aplicaciones o usos ha hecho o hace de las TICs para su empresa o negocio;
- obstáculos o barreras identifican para conocer y usar TICs –en general y para su negocio, en particular-;
- necesidades de formación o capacitación identifican en cuanto al uso de TICs para sus empresas o negocios.

[9] La decisión de incluir un Grupo Focal adicional en Ayaviri fue recoger información de micro y pequeños empresarios que habitan en una zona rural. La idea era encontrar posibles diferencias en el comportamiento de estos empresarios respecto a los que residen en Juliaca, al mismo tiempo que se podría encontrar algunos datos sobre cómo afecta la falta de infraestructura en TICs.

[10] En el caso de los tejedores hombres de Lima –entre quienes se observó un mayor acceso a telefonía fija- se hizo una especificación al criterio de selección: los que tenían sólo teléfono fijo o no tenían acceso a ninguna otra TIC conformaron un grupo; los que usaban más de una TIC además del teléfono fijo constituyeron otro grupo.

ANÁLISIS CUANTITATIVO

El análisis cuantitativo tuvo como objetivo presentar evidencia sobre: a) las diferencias de género en cuanto a inserción en el mercado de trabajo (poniendo énfasis en el empleo en las MIPYMEs), b) las diferencias de género en cuanto al acceso y barreras asociadas a las TICs, y c) diferencias de acceso y barreras asociadas a las TICs para las MIPYMEs según el género del líder de empresa familiar. La metodología consistió en el análisis de fuentes de información secundaria, especialmente encuestas de hogares que incluyen información sobre empleo e ingresos según tamaño de la empresa, información sobre empresas familiares, y sobre acceso y uso de TICs.

En cuanto al análisis de la inserción en el mercado de trabajo se han analizado indicadores de de empleo, horas de trabajo, ingresos y formalidad del empleo. Para ello se empleó como fuente de información la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) que elabora el INEI desde 1996. La ENAHO cuenta con un modulo especializado de empleo que permite construir indicadores anuales claves del mercado laboral según el tamaño de empresa.

Por otro lado, la ENAHO incluye recientemente preguntas relacionadas al acceso y uso de servicios de Internet dentro y fuera del hogar (cabinas públicas, en la vivienda). Esta información nos permitió realizar cálculos gruesos sobre el acceso a este tipo de tecnología de información a nivel de la PEA nacional. Dado que muchos de quienes declaran ser auto-empleados son microempresarios, fue posible obtener estimaciones del nivel de acceso a Internet por parte de las MIPYMEs.

En cuanto al análisis del acceso y barreras asociadas al uso de TIC en las microempresas, según el género de su líder, se ha usado la ENAHO Continua del año 2005. Esta encuesta es importante para los propósitos del estudio pues cuenta con información a diversas TICs a las que acceden los miembros de los hogares entrevistados, en especial, la encuesta contiene un modulo especializado de acceso y uso de servicios de Internet dentro y fuera del hogar para cada uno de los miembros del hogar. En adición, la ENAHO cuenta con un modulo especializado sobre empresas familiares. Este modulo identifica a la persona que jefatura la empresa familiar, lo cual posibilita realizar comparaciones de género. Con esta información fue posible cuantificar a nivel nacional (urbano y rural) el acceso de las MIPYMEs a diversas tecnologías de información y comunicación y realizar comparaciones por género para identificar potenciales barreras que impiden el uso de las mismas. Por otro lado, un tema que consideramos de importancia en el análisis de las barreras y potencialidades de las TICs, es el nivel educativo en general y el idioma (en zonas rurales sobre todo) de aquellas personas que dirigen una PYME. La ENAHO contiene esta información que nos permitió hacer un diagnóstico completo sobre la situación de acceso, uso y de barreras-potencialidades de las TICs en el sector de pequeña y micro empresa en el Perú.

Adicionalmente, se ha conseguido acceso a las bases de datos de un estudio elaborado por Proexpansión (2005) que evalúa las necesidades de las MIPYMEs respecto a las TICs y en el que se cruzó información por género.

LAS TICS Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO

EVIDENCIA EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) se han convertido en herramientas sumamente útiles para generar valor (Ver **Recuadro 1**). Por un lado, permiten procesar grandes de volúmenes de información que ayudan a las empresas a hacer un uso más eficiente de sus recursos y tomar decisiones, y por otro, ayudan a vencer las barreras que impone la distancia física logrando un acercamiento hacia los mercados. Ambos atributos deberían influenciar directamente en la productividad y en la capacidad de las empresas para crecer.

Hasta la década de los 1980s, había alguna evidencia empírica de que este efecto positivo no llegaba a darse. Por ejemplo, trabajos usando información anterior a ese periodo[11] señalan que la relación entre la inversión en tecnologías de la información y los resultados empresariales en Estados Unidos presentaban un ligero sesgo negativo. A pesar de que Estados Unidos invirtió alrededor de 2.8 por ciento de su PBI en tecnologías de información, el crecimiento de su productividad ha sido menor que la japonesa en donde la inversión en este rubro sólo alcanzó 1.4 por ciento del PBI (Strassmann, 1997).

Por otro lado, tampoco se encontró una relación positiva entre los gastos en tecnologías de información por trabajador y el retorno por acción. Los resultados controlando por industria y usando otras medidas de resultados, como el retorno por inversión neta, tampoco mostraban algún tipo de relación positiva o negativa. Lo que llevó a concluir de que había una "paradoja de la productividad de las TICs"[12] y que "no son las computadoras las que hacen la diferencia, sino lo que las personas hacen con ellas" (Strassmann, 1997).

Este panorama poco alentador ha cambiado en los últimos años. La disponibilidad de data más precisa a nivel de empresas, construida en base a la conjunción de bases de datos longitudinales (como las provenientes de las Encuestas Anuales de Manufacturas) y de aquella información recogida en encuestas especializadas, ha permitido hacer estudios que evalúan la incorporación de las TICs en complementariedad con otros factores. Se ha encontrado que hay un efecto positivo de la incorporación de las TICs en la eficiencia de los factores capital y trabajo. Por ejemplo, un estudio con información de empresas canadienses en los años 1988 y 1997 encuentra que la productividad laboral aumentó en mayor medida en aquellas empresas que utilizaron TICs[13]. Más aún, el estudio muestra que no todas las TICs tienen un efecto similar en la productividad, sino que las tecnologías de comunicación

[11] En el periodo anterior a los 1980s, la inversión en TICs se concentraba en el uso de computadoras de mainframe en las grandes corporaciones. La utilización de computadores personales en las empresas es un fenómeno que se da a partir de los 1980s.

[12] En 1987, el premio Nóbel de Economía, Robert Solow, escribió un artículo en el New York Times en el que señalaba que "vemos computadoras por todas partes menos en las estadísticas de productividad".

[13] En el estudio se definieron 7 grupos tecnológicos: (1) sólo hardware; (2) sólo software; (3) sólo comunicaciones; (4) hardware y software; (5) hardware y comunicaciones; (6) software y comunicaciones; y (7) hardware, software y telecomunicaciones (Pilat, 2004).

en red tienen un efecto mayor (Baldwin y Sabourin, 2002; citado por Pilat, 2004). Asimismo, estudios en Australia, Alemania y los Países Bajos, Reino Unido y Estados Unidos muestran también efectos positivos en la productividad multifactorial (Pilat, 2004).

Estos estudios también reportan que los efectos positivos ocurren principalmente cuando la inversión en TICs se da acompañada por cambios organizacionales, como nuevas estrategias, procesos y prácticas empresariales y estructura organizacional, y por aumentos de las capacidad del capital humano (Pilat, 2004). Lo que estaría confirmando la observación de Strassmann de que las computadoras por sí solas no generan un impacto positivo, sino que son más bien herramientas al servicio de las personas.

Asimismo, algunos estudios señalan que hay una relación importante entre el uso de TICs y la capacidad innovadora de la empresa. Hay casos, como el de Alemania, en que se muestra que la elasticidad producto del capital de TICs es considerable (Hempell, 2002; citado en Pilat, 2004) si la empresa también realiza actividades de innovación. Lo anterior estaría sugiriendo que el impacto de las TICs podría ser limitado si es que no se acompaña con otras estrategias conducentes a una mayor competitividad.

Sin embargo, cuando el análisis se hace a nivel agregado y/o sectorial, los resultados no son tan claros. Con la excepción de Estados Unidos y Australia, la mayoría de estudios a nivel sectorial presentan poca evidencia sobre el aumento de la productividad del trabajo o multifactorial en las industrias que usan TICs. En primer lugar, esto se debería a que los efectos entre periodos se ven afectados por diferentes factores como la tasa de desarrollo de las TICs y su difusión, rezagos entre la incorporación de estas tecnologías y la manifestación de sus beneficios y ajustes en los costos, entre otros. En segundo lugar, habría efectos de network y spillovers que podrían potenciar el efecto a nivel agregado. Mientras más empresas utilicen las TICs, los beneficios individuales aumentarán debido a economías externas y esto generará un impacto perceptible al nivel agregado. En tercer lugar, habría un efecto de la calidad de la data utilizada en los estudios. Por ejemplo, la manera de medir algunas variables del sector financiero, que es uno de los principales usuarios de TICs, puede repercutir en el cálculo de los beneficios que proporcionan estas tecnologías. Finalmente, las posibilidades de expansión de los mercados nacionales potenciaría los efectos de crecimiento de la productividad (Pilat, 2004).

RECUADRO 1

TICs
Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) son un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente las computadoras y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla.

Sistemas de información
Sistemas abocados al manejo de datos e información.

Sistemas de control
Sistemas que controlan la función de máquinas en sus distintas labores (por ejemplo, los sistemas de control numérico).

Sistemas de comunicación
Sistemas que transportan datos de un lugar a otro.

Sociedad de la información
Sociedad en la que los medios de generación de riqueza están asociados a la generación, almacenamiento y procesamiento de todo tipo de información. En este esquema, las TICs se convierten en los nuevos motores de desarrollo y crecimiento.

Brecha digital
Principal obstáculo a la difusión de la sociedad de la información. Fenómeno que se refiere a todos los sectores que se mantienen al margen de los beneficios y ventajas asociados a las TICs.

LAS TICS EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Por su parte, las agencias internacionales y los gobiernos también han hecho una apuesta por impulsar proyectos en sistemas de información con la esperanza de que se acelere la tasa de crecimiento económico. Los primeros programas de desarrollo que utilizaron las TICs manejaban un marco conceptual que implícitamente señalaba la existencia de modos de producción tradicionales era la causa del subdesarrollo. Por lo tanto, era necesario modernizar las estructuras productivas y mejorar las capacidades técnicas para romper el círculo de la pobreza. En este marco, las TICs podrían contribuir a que los países "den un salto" (leap frogging) y modernicen sus estructuras productivas y, por tanto, se dé un impulso al crecimiento económico (Soeftestad y Sein, 2002).

Bajo este enfoque, las agencias de desarrollo y los organismos multilaterales ponían especial interés en la difusión de las TICs basándose en la instalación de infraestructura, sin embargo, si bien el aumento de oferta de TICs es importante, no es una condición suficiente para que haya un impacto a nivel de desarrollo nacional. De hecho, la evidencia empírica ha sido poco favorable en este sentido. Diversos estudios indican que en los proyectos financiados por el Banco Mundial en el África "diversos factores han limitado el uso efectivo de la tecnología y la información que estas organizaciones brindan o se han encontrado obstáculos en la sostenibilidad de estos proyectos" (Moussa & Schware 1992, citado por Heeks, 1998). Asimismo, el Banco Mundial señaló que después de varios intentos de coordinar la inversión, mejorar el

proceso de compras y de capacitar personal, el uso de la computación aparentemente no ha reportado ningún incremento mensurable en la productividad del sector público en Turquía (Banco Mundial, 1993, citado por Heeks, 1998).

El impacto de las TICs en el desarrollo económico no es inmediato. Hay un efecto de primer orden que es el originado de la sustitución de viejas tecnologías por las nuevas, como por ejemplo, el reemplazo de formas tradicionales de comunicación por la comunicación a través de teléfonos celulares. También hay un efecto de segundo orden que es el aumento de la actividad afectada por la nueva tecnología, es decir, un aumento de gente comunicándose. Finalmente, hay un efecto de tercer orden que se manifiesta en la generación de nuevas oportunidades de negocio y en cambios en la sociedad, como la creación de organizaciones virtuales o el empoderamiento de las mujeres (Soeftestad y Sein, 2002). Son los efectos de tercer orden los que posibilitan los cambios en las estructuras económicas que permiten potenciar el crecimiento económico.

Por otro lado, este enfoque de alguna manera implica aceptar que el desarrollo de los países sigue una senda única. Hay algunos autores que a la luz de otros enfoques de desarrollo, como el de las capacidades de Sen, sostienen que el impacto de las TICs debería medirse con otros indicadores y no sólo con un esperado aumento de las tasas de productividad, crecimiento económico o del PBI per cápita. Bajo este tipo de enfoques, las TICs ayudarían a empoderar y a aumentar las capacidades de la gente, lo cual tendría un efecto positivo en el desarrollo. Por esta razón, Soeftestad y Sein (2002) plantean como indicadores adicionales los índices de desarrollo humano, índices de de equidad de género, índices de pobreza, entre otros para medir el impacto de los TICs utilizando una medida amplia del desarrollo a nivel macro.

Adicionalmente, Soeftestad y Sein (2002) señalan que para el caso de evaluar el impacto de las TICs en el contexto de alivio de la pobreza es necesario ser más específico y plantean tres áreas de evaluación. La primera es el nivel al que se da el impacto, sea éste nacional, regional o local. La mayoría de proyectos de desarrollo de TICs, excepto los programas gubernamentales, se plantean para el nivel local y, por tanto, es difícil que los beneficios se manifiesten a nivel nacional a menos que haya acciones complementarias dirigidas a potenciar los resultados a nivel local y que permitan una acumulación y agregación de impactos que se traduzca a nivel macro. La segunda es definir sobre quién se da el impacto. Los programas y proyectos generalmente se focalizan sobre ciertos grupos sociales o grupos de interés pero también pueden tener impactos indirectos sobre otros grupos. Asimismo, ellos plantean si un criterio de impacto es que los beneficiarios deben usar las TICs ya que pueden recibir beneficios sin tener que volverse usuarios de las TICs. La tercera es definir el aspecto en el que se logra el impacto. Esto se refiere a los efectos de tercer orden en los cuales se manifiestan los cambios en las estructuras sociales y económicas. Los diferentes índices de desarrollo humano pueden ser bastante útiles en esta área de evaluación.

En tal sentido, las agencias de desarrollo han revisado los marcos de ejecución de los programas que financian e implementan. El foco de esta revisión concuerda con el enfoque presentado anteriormente. No se trata de sólo promover la utilización de las

TICs, pensando que ésta permitirá automáticamente el desarrollo económico. En tal sentido, se ha dejado de poner como énfasis los programas destinados a reducir la brecha digital, ya que como se mencionó no interesa tanto tener más computadoras o mayor tecnología sino lo que se hace con ella. Hay acuerdo en que la brecha digital es más bien una manifestación de la pobreza que impide a los sectores excluidos beneficiarse de los avances tecnológicos y de las oportunidades que éstos brindan en el mejoramiento de las condiciones de vida.

Las agencias de desarrollo más bien están tratando de utilizar a las TICs como herramientas para lograr sus objetivos, especialmente el relacionado con la eliminación y alivio de la pobreza (SIDA, 2005; NORAD, 2002). Por esta razón, y debido a la escasez de capacidades en las poblaciones pobres, la mayoría de los proyectos de desarrollo que usan TICs hacen uso de las tecnologías más tradicionales y básicas como el teléfono y la radio. Ambas tecnologías operan sin requerir de los usuarios el dominio de algún idioma en particular o un grado de educación avanzado, lo que las hace fácil de usar para poblaciones que sólo hablan sus lenguas nativas o que son analfabetos (SIDA, 2005). En el caso de la radio, se convierte en un excelente medio para trasmitir información útil, como por ejemplo condiciones climáticas, a las comunidades de manera masiva. En el caso de los teléfonos, especialmente los celulares, se han convertido en excelentes medios para romper el aislamiento de las comunidades rurales. Sin embargo, es importante mencionar que hay algunos proyectos que combinan el uso de tecnologías nuevas con aquellas más tradicionales, como la utilización del podcasting para preparar contenidos que luego pueden ser transmitidos por radio.

En aquellos casos, en que se utilicen TICs más modernas como las computadoras o el Internet, éstas se generalmente restringen a usos muy focalizados. Por ejemplo, el establecimiento de telecentros que proveen servicios de Internet tiene que estar articulado a actividades claramente establecidas, como servir de base para un programa de apoyo en comercio electrónico y complementado con servicios que ayuden a mejorar los productos que ofertan por este medio. De lo contrario, el telecentro puede no tener una demanda y convertirse en un programa inviable.

Según la Agencia de Cooperación Sueca (SIDA), los proyectos que usan TICs además de mostrar impactos positivos en uno o varios aspectos del alivio de la pobreza tendrían que evaluarse de acuerdo a criterios como una relación positiva de costo-beneficio, es decir, que tengan un precio razonable de acuerdo a los beneficios que brindarán y el financiamiento disponible. Asimismo, deben ser replicables y escalables de manera que se pueda ampliar el número de beneficiarios. Relacionado con los dos criterios anteriores, los proyectos deben tender a ser sostenibles en el tiempo, es decir, que no requieran permanentemente de ayuda externa para continuar con sus actividades. Finalmente, también es necesario que los proyectos se adecuen al contexto en que operan, por ejemplo, si es que van a utilizar computadoras también es necesario brindar apoyo técnico (SIDA, 2005).

A pesar de que cada agencia de cooperación define sus propias prioridades en cuanto al tipo de ayuda que presta, a continuación se presentan algunas de las áreas de intervención en las que se pueden utilizar TICs:

- Desarrollo institucional.
- Desarrollo del sector privado.
- Servicios sociales.
- Ingreso sostenible.
- Infraestructura en TICs.
- Medioambiente y recursos naturales.
- Cooperación con la sociedad civil.
- Mujeres e igualdad de género.
- Desarrollo de capital humano.

Si bien las áreas de intervención de las agencias de cooperación pueden ampliarse, la efectividad de las TICs como herramienta para el alivio a la pobreza y la promoción del desarrollo requieren de una acción conjunta entre los gobiernos, empresas y las agencias de desarrollo. Como se ha señalado, los programas de desarrollo deben ser focalizados para garantizar su éxito y generalmente tienen un ámbito de acción local; sin embargo, es necesario que los gobiernos hagan un esfuerzo por promover el uso de TICs a nivel general, usando el enfoque de capacidades, ya que de esa manera se estará garantizando de que los países en desarrollo se genere una masa crítica de usuarios de TICs que permita extender los beneficios de las mismas a través de las economías de networks y externas, lo cual permitirá que los países puedan participar activamente en una economía globalizada.

LAS TICS EN EL PERÚ

El acceso a tecnologías de información y comunicación se ha incrementado de manera continua durante los últimos años en el Perú, según lo revela la información de la Encuesta Nacional de Hogares del INEI. Así por ejemplo, si en el año 2001 aproximadamente 20.4 por ciento de los hogares tenían conexión de teléfono fijo en su vivienda, en el año 2005 este porcentaje se ha incrementado a 26.4 por ciento. En el caso de la telefonía móvil o celular el aumento de la penetración ha sido dramático, pasando de 7.6 por ciento en el 2001 a 19.3 por ciento en el 2005. Por otro lado, el número de hogares que poseen computadora en la vivienda, y el de hogares con conexión a Internet (a través de servicios ADSL o cable), también han aumentado considerablemente, aunque el total de hogares que acceden a estas tecnologías es aun reducido: en el 2005 un 7.2 por ciento de los hogares tenían computadora, y solo 3.6 por ciento poseían conexión a Internet en la vivienda (ver
Cuadro 1).

Como era de esperarse, este incremento en el acceso a TICs ha sido diferenciado según el área de residencia de los hogares, observándose mayores avances en Lima Metropolitana y en el resto urbano. En particular, la telefonía móvil y la conexión a Internet en la vivienda se han incrementado sustancialmente. En Lima Metropolitana el porcentaje de hogares que poseen al menos un teléfono celular se ha duplicado, pasando de 18 por ciento en el 2001 a más de 39 por ciento en el 2005, mientras que el porcentaje de hogares con conexión a Internet se ha multiplicado por 7 veces en el mismo periodo, llegando a 10 por ciento en el 2005. En el caso del Resto Urbano, el porcentaje de hogares con teléfono celular paso de 6 por ciento en el 2001 a 20.5 por

ciento en el 2005, mientras que el de hogares con conexión a Internet aumento de 0.2 por ciento a 1.7 por ciento.

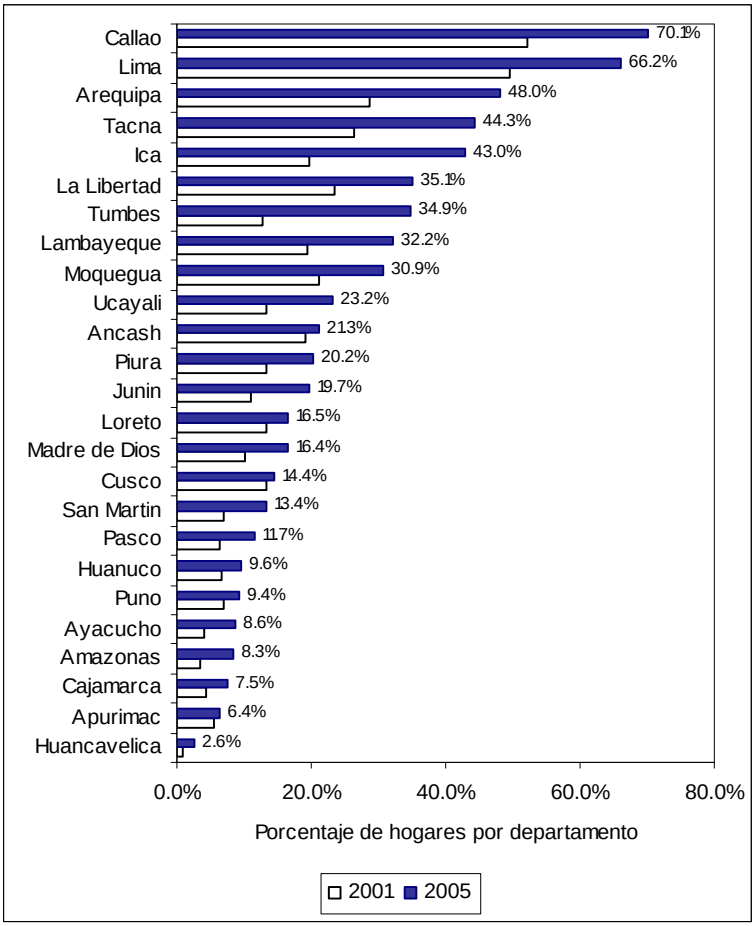
CUADRO 1: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2001-2005

	Lima Metropolitana		Resto Urbano		Areas Rurales		Total Nacional	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
TICs								
Telefono fijo	44.8	58.6	20.3	26.4	0.3	0.4	20.4	26.4
Telefono movil	18.0	39.4	6.0	20.5	0.7	1.6	7.6	19.3
Computadora	12.0	12.2	4.9	9.8	0.1	0.4	5.3	7.2
Internet	1.5	10.3	0.2	1.7	0.0	0.0	0.5	3.6

Fuente: INEI - ENAHO IV Trimestre 2001, ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

El **Gráfico 4** muestra que el incremento en el acceso a TICs se ha producido de modo general en todos los departamentos del Perú, pero con mucha mayor magnitud en aquellos departamentos donde el porcentaje de hogares urbanos es más elevado, es decir en los departamentos con un mayor nivel de urbanización. El gráfico muestra el porcentaje de hogares que accede a cualquiera de las cuatro TICs consideradas en el cuadro anterior: teléfono fijo, teléfono celular, computadora, y conexión a Internet. Se encuentra que es en los departamentos con mayor proporción de hogares urbanos donde el aumento en el acceso a TICs es mayor; tal es el caso de la Provincia Constitucional del Callao, y de los departamentos de Lima, Tacna, Tumbes, Arequipa, e Ica, donde los porcentajes de urbanización superan el 70 por ciento.

GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN EN EL ACCESO A TICS POR DEPARTAMENTO 2001-2005

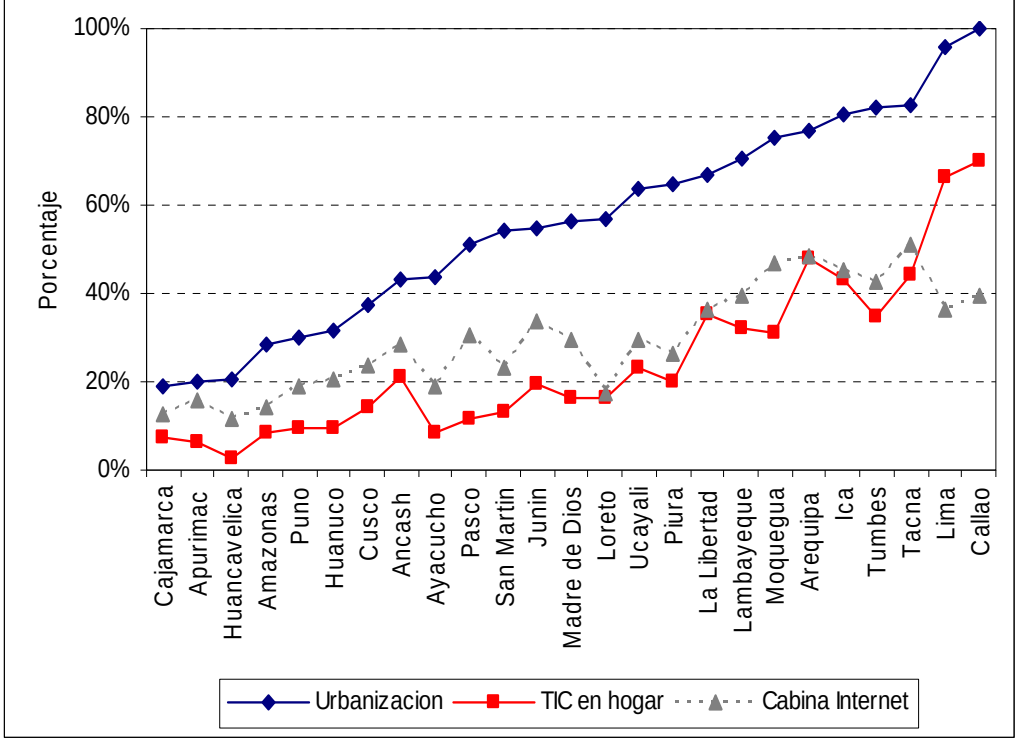


Nota: Nota: Se refiere a tener en el hogar cualquiera de las siguientes tecnologías: teléfono fijo o celular, computadora, o conexión a Internet.
Fuente: INEI - ENAHO IV Trimestre 2001, ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Este comportamiento diferenciado se explica en parte por la asociación positiva entre el nivel de urbanización y la facilidad de tender redes que permiten la conectividad. Al respecto, el **Gráfico 5** muestra la relación que existe entre el acceso a TICs y el nivel de urbanización por departamentos. En adición al porcentaje de hogares con alguna de las cuatro TICs consideradas, el incluye también el porcentaje de hogares por departamento en el que al menos uno de los miembros del hogar con 14 y más años de edad hace uso de Cabinas Internet. Es interesante notar que en los departamentos donde índice de urbanización es menor, el porcentaje de hogares en los que alguno de los miembros hace uso de Cabinas Internet es mayor que el de hogares con acceso a TICs en la vivienda. Así, en áreas rurales mientras que 2.2 por ciento de los hogares accede a alguna de las cuatro TICs en la vivienda, para un 8.3 por ciento de los hogares al menos uno de sus miembros usó Cabinas Internet. Esto es solo un reflejo de una elevada demanda por conectividad en zonas rurales y urbanas, aunque las necesidades pudieran ser distintas: conexión en general o acceso a computadoras e Internet. En este sentido, el fenómeno de expansión de las Cabinas Internet en el Perú,

que según cifras de OSIPTEL llegan ya a 33 mil en todo el país, responde a una demanda real y sostenida por mayor conectividad.

GRÁFICO 5: ACCESO A TICS Y URBANIZACIÓN POR DEPARTAMENTO 2005



Notas: 1/ Corresponde al porcentaje de hogares en zonas urbanas. 2/ Se refiere a tener en el hogar cualquiera de las siguientes tecnologías: teléfono fijo o celular, computadora, o conexión a Internet. 3/ Uso de cabinas corresponde a al menos un miembro del hogar de 14 a mas edad que usa Cabinas Internet.
Fuente: INEI - ENAHO IV Trimestre 2001, ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Incorporando la dimensión de género en el análisis del acceso a TICs, no se observan diferencias en acceso según el género del jefe de hogar. Como se muestra en el **Cuadro 2**, los porcentajes de hogares que acceden a las TICs son similares entre aquellos cuyo jefe es hombre y aquellos cuyo jefe es mujer. Aunque las diferencias son pequeñas, se encuentra una ligera ventaja en el acceso en hogares en los que el jefe es una mujer. Sin embargo, en áreas del resto urbano si aparecen algunas brechas de acceso entre jefes de hogar según genero que favorecen a los hogares con jefe hombre, en particular en el acceso a telefonía móvil y computadora.

CUADRO 2: ACCESO Y USO DE TICS SEGÚN ÁREA Y GÉNERO 2005

	Lima Metropolitana		Resto Urbano		Areas Rurales		Total Nacional	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
A. Total								
Telefono fijo	44.8	58.6	20.3	26.4	0.3	0.4	20.4	26.4
Telefono movil	18.0	39.4	6.0	20.5	0.7	1.6	7.6	19.3
Computadora	12.0	12.2	4.9	9.8	0.1	0.4	5.3	7.2
Internet	1.5	10.3	0.2	1.7	0.0	0.0	0.5	3.6
B. Jefe de hogar es hombre								
Telefono fijo	44.7	58.1	20.4	26.3	0.4	0.4	20.0	25.3
Telefono movil	19.1	39.9	6.4	21.7	0.7	1.6	7.9	19.2
Computadora	12.7	12.5	5.5	10.3	0.1	0.5	5.6	7.2
Internet	1.6	10.9	0.2	1.7	0.0	0.0	0.5	3.6
C. Jefe de hogar es mujer								
Telefono fijo	45.3	60.1	20.2	26.6	0.2	0.7	22.0	30.5
Telefono movil	13.9	38.1	4.6	16.7	0.7	1.3	6.3	19.5
Computadora	9.4	11.3	3.1	8.1	0.0	0.2	4.1	7.0
Internet	1.1	8.8	0.3	1.4	0.0	0.0	0.5	3.5

Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

En cuanto al uso individual de Cabinas Internet, para la población de 14 a 65 años de edad, nuevamente se encuentran grandes diferencias por área de residencia pero no por el género de los individuos. Adicionalmente, se encuentra que el uso de cabinas es mayor entre la población mas joven, y entre quienes tienen educación superior (completa o incompleta). Así por ejemplo, el **Cuadro 3** muestra que entre la población de 14 a 65 años 40 por ciento usa Cabinas Internet, este porcentaje se reduce a 20 por ciento en la población de 25 a 34 años, y a solo 2 por ciento en la población de 55 a 65 años.

CUADRO 3: USO DE CABINAS INTERNET SEGÚN EDAD, ÁREA Y GÉNERO, POBLACIÓN DE 14 A 65 AÑOS

	Rural			Urbana			Nacional		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
Grupos de edad									
14-24	10%	12%	11%	52%	55%	54%	39%	41%	40%
25-34	2%	5%	3%	23%	31%	27%	17%	23%	20%
35-44	1%	1%	1%	11%	15%	13%	8%	10%	9%
45-54	0%	1%	0%	5%	9%	7%	4%	7%	5%
55-65	0%	0%	0%	2%	4%	3%	1%	3%	2%
Total	4%	6%	5%	25%	30%	28%	19%	22%	21%

Nota: Se reporta el porcentaje de individuos que hizo uso de Cabinas Internet en cada grupo identificado por las celdas de la tabla.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

De otro lado, el **Cuadro 4** muestra que, en adición a la barrera de conectividad, la educación impone fuertes barreras al uso de Cabinas Internet. Según la ENAHO 2005, entre quienes no cuentan con educación no se reporta uso de Cabinas, mientras que a mayor nivel educativo el porcentaje de individuos que las usan aumenta considerablemente. El uso de Cabinas entre quienes cuentan con educación primaria

es incipiente, alcanzado solo un 4 por ciento entre los hombres de zonas urbanas. Entre quienes cuentan con estudios de secundaria, el porcentaje de uso aumenta a 24 por ciento, porcentaje casi se duplica para quienes cuentan con educación superior alcanzando un 42 por ciento.

CUADRO 4: USO DE CABINAS INTERNET SEGÚN NIVEL EDUCATIVO, ÁREA Y GÉNERO, POBLACIÓN DE 14 A 65 AÑOS

	Rural			Urbana			Nacional		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
Nivel educativo									
Sin nivel	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Primaria	0%	0%	0%	2%	4%	3%	1%	2%	1%
Secundaria	9%	8%	8%	28%	30%	29%	24%	24%	24%
Superior	31%	31%	31%	41%	44%	43%	41%	43%	42%
Total	4%	6%	5%	25%	30%	28%	19%	22%	21%

Nota: Se reporta el porcentaje de individuos que hizo uso de Cabinas Internet en cada grupo identificado por las celdas de la tabla.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

LAS MIPYMES: ¿UNA NUEVA ESTRUCTURA EMPRESARIAL?

A partir de la década de los 1970s, la estructura empresarial a nivel mundial se empezó a modificar. En primer lugar, se dio un crecimiento importante del sector servicios directamente vinculado con el sector manufacturero. Siendo los servicios un sector con mucha especificad local, esto promovió la aparición de empresas medianas y pequeñas que atendían las necesidades de las empresas manufactureras en sus respectivas ubicaciones. En segundo lugar, el agotamiento del modelo de producción Fordista basado en operaciones a grandes escalas de producción y de organización burocrática fue dando paso a un modelo de producción flexible caracterizado por empresas más pequeñas organizadas en redes (networks) que permitieron la tercerización de la producción. En tercer lugar, las dificultades experimentadas por las economías industrializadas para generar empleo adecuado dieron como resultado que las grandes empresas se redujesen, disminuyendo la integración vertical y creándose empresas más pequeñas. En cuarto lugar, los gobiernos empezaron a promocionar a las empresas pequeñas y medianas debido a la potencialidad que tuvieron en el desarrollo de industrias de alta tecnología como las TICs en Silicon Valley (Villarán, 2000).

Como resultado, la participación de las 500 empresas más grandes en Estados Unidos ha disminuido en la producción y el empleo, al mismo tiempo que se ha dado un aumento de las empresas pequeñas. Según datos de la Small Business Administration de Estados Unidos, en 1994, existían 22.4 millones de negocios que daban empleo a 129 millones de personas. Lo que equivale a que el tamaño promedio de las empresas era de 5.8 personas. Asimismo, en Japón el tamaño promedio de los negocios era de 7.4 personas y en Emilia Romagna en Italia, conocida por su paradigmática estructura

industrial flexible, el tamaño promedio de las empresas era de 5.2 personas (Villarán, 2000).

En economías menos desarrolladas, como el Perú, la existencia de un sector manufacturero reducido, con muy pocas empresas grandes, que atendían mercados internos reducidos no podían satisfacer las necesidades de generación de empleo derivada de las altas tasas de crecimiento poblacional experimentadas desde inicios del siglo XX. Esto originó que al elevarse las tasas de desempleo, se generase un sector informal caracterizado por unidades productivas muy pequeñas, con escasas capacidades tecnológicas y niveles de productividad muy reducidas, pero que brindaba una oportunidad de generar ingresos, de subsistencia en la mayoría de los casos, a los sectores poblacionales marginados del mercado de trabajo formal (ver **Recuadro 2**).

Como resultado, la estructura empresarial peruana en 1996 estaba formada en un 97 por ciento por empresas de menos de 10 trabajadores (i.e. micro-empresas), mientras que menos del 1 por ciento son empresas con 200 trabajadores o más (Robles et al, 2001). Según Villarán (2000) esta estructura empresarial impide la adecuada articulación del sector productivo nacional debido a que las micro-empresas son principalmente emprendimientos de subsistencia, con muy baja productividad y se convierten en la base económica de la pobreza, mientras que el segmento de las empresas pequeñas y medianas es muy pequeño lo que impide que se dé una adecuada articulación productiva con el segmento de empresas grandes que es el que genera la mayor parte de la riqueza en el país.

RECUADRO 2

Definición de Pequeña y micro empresa según la Ley Nº 28015

Micro y Pequeña Empresa: son aquellas unidades económicas que conduce una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación, que desarrolla actividades de extracción, transformación, producción de bienes, comercialización y prestación de servicios.

Características
La Micro y Pequeña empresa deben reunir, de manera concurrente, las siguientes características:

a) **Número de trabajadores**
- Microempresa de 1 a 10 trabajadores
- Pequeña empresa de 1 hasta 50 trabajadores.

b) **Ingresos**
- Microempresa: La microempresa: hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias – UIT
- Pequeña empresa: a partir del monto máximo señalado para las microempresas y hasta 850 UIT.

La mediana y gran empresa puede ser clasificada según el número de trabajadores de la siguiente manera:

- **Mediana empresa:** de 51 a 499 trabajadores
- **Gran empresa:** de 500 a más trabajadores

La gran mayoría de las micro-empresas no puede considerarse como empresas propiamente dichas, que tienen un objetivo de crecimiento y de generación de utilidades, sino que principalmente tienen un objetivo de generar ingresos de subsistencia, por lo que se les podría llamar "emprendimientos de supervivencia" (Duncombe, 2006; Heeks y Duncombe, 2001) o más precisamente como "actividades de supervivencia", puesto que no se trata de una voluntad explícita de realizar una actividad productiva sino más bien una respuesta frente a la falta de empleo[14].

Algunas de las características de estas "actividades de supervivencia" es que son en su mayoría micro-emprendimientos que venden y comercian productos naturales sin procesar o con un procesamiento mínimo o que proveen servicios de baja calidad y que requieren de baja capacitación. Este tipo de emprendimiento no es una actividad exclusiva ni permanente que se realiza en los hogares, principalmente rurales y urbano marginales, sino más bien depende de la naturaleza de la actividad, la demanda estacional, la disponibilidad de recursos u otros factores sociales y personales. Para la mayoría de los hogares que se dedican a estos emprendimientos, los ingresos que obtienen son suplementarios a aquellos provenientes de otras actividades y, por tanto, la dedicación a estos emprendimientos no es permanente (Duncombe, 2006).

Por su parte, las "empresas", propiamente dichas, tienen un abanico de actividades productivas más diversas que incluyen la producción de manufacturas a pequeña escala y a la provisión de servicios y comercio. Tienen un acercamiento más eficaz a los mercados locales e, incluso a mercados alejados. Sus dueños suelen tener algunas habilidades técnicas y de gestión, lo que hace que estas empresas tengan un gran potencial en la reducción de la pobreza (Duncombe, 2006).

En el caso peruano, las actividades de supervivencia corresponden principalmente a las llamadas microempresas, las cuales a pesar de tener distintas características de acuerdo al sector económico en que operan, suelen contar con hasta 10 trabajadores y sus ventas no superan los US$ 100,000 anuales. Las pequeñas empresas, que se acercarían más a la definición de empresas propiamente dichas, superan esos límites en personal ocupado y ventas. En base a estas dos definiciones se hará el análisis en este estudio.

LA INFORMACIÓN EN LAS MIPYMES

La información es un factor de producción que permite un mejor uso del resto de factores productivos en la medida en que permite una mejor toma de decisiones y promueve el aprendizaje. Sin embargo, este beneficio no es automático, es necesario que el usuario sepa construir información útil a partir de una serie de datos que le son disponibles. Lo cual pone de relevancia ciertas capacidades de los usuarios para acceder, valorar y aplicar los datos según sus necesidades para poder elaborar información útil que se convierta en un factor productivo.

ACTIVIDADES DE SUPERVIVENCIA

Generalmente, las personas que se dedican a este tipo de actividades tienen escasos niveles de educación y de capacidades de gestión, así como tienen restricciones en el

[14] El término de "actividades de subsistencia" fue sugerido por el Ing. Fernando Villarán, experto en MIPYMEs y lector de este documento.

tiempo. Muchas veces estas actividades son las únicas a las que tienen acceso las mujeres debido a que las limitaciones anteriores les dificulta su ingreso a los mercados laborales. Asimismo, las mujeres generalmente tienen restricciones al acceso al crédito por lo que estas actividades, al requerir poco capital, pueden brindar una oportunidad de generar algún tipo de ingreso.

Al realizar estas actividades se tiene acceso a los insumos y materiales para producir los productos que se ofertan, pero se tiene poca información acerca de su demanda. Si bien se pueden colocar los productos, muchas veces los productores se encuentran físicamente alejados de los mercados, generalmente no tienen idea de las preferencias de los consumidores actuales y mucho menos de aquellos que son potenciales. En tal sentido, tienen una fuerte necesidad de comunicación para romper el aislamiento y alejamiento que tienen con los mercados. Por otro lado, tienen poca o nula información sobre precios, por lo que casi siempre tienen una posición desventajosa en la comercialización y pierden oportunidades de conseguir mejores ingresos.

El conocimiento que estos productores tienen sobre las regulaciones y el marco institucional que apoya a su actividad es prácticamente nulo. Asimismo, debido a sus limitadas capacidades no generan información sobre su propia gestión interna. Es muy común que no tengan información sobre sus costos de producción, ni siquiera tengan conocimiento cómo es que éstos se calculan.

Debido a sus escasas capacidades y a la limitada información que manejan, estos emprendimientos requieren de asistencia sobre cómo articularse con los mercados, sobre cómo organizar sus procesos de modo que puedan producir o brindar sus servicios eficientemente, etc. Muchos programas para promover las actividades productivas en zonas pobres tienen como objeto conectar a los productores directamente con los mercados finales, de tal manera que se eliminen los intermediarios y los productores puedan obtener mayores ingresos. Ejemplos de este tipo de programas son los que hacen uso del esquema de Comercio Justo, que sensibiliza a los consumidores finales a pagar un precio justo por el bien que están adquiriendo al mismo tiempo que garantizan a los productores un ingreso “adecuado”, tomando como referencia el precio de venta final.

EMPRESAS

A diferencia de las actividades de supervivencia, las empresas son emprendimientos de carácter permanente debido a que han experimentado algún grado de crecimiento, lo que incentiva a los emprendedores a dejar otro tipo de actividades que generan ingresos. Los gestores empresariales tienen generalmente mayores capacidades de gestión que los productores de las actividades de supervivencia.

Las empresas manejan una mejor y mayor información sobre sus suministros, que no sólo se limitan a las materias primas, sino que pueden incluir algún tipo de capital y la contratación de mano de obra. Asimismo, el crecimiento que han experimentado generalmente se sustenta en una mejor interacción con los mercados, ya sea locales o en otras locaciones geográficas. Sus necesidades de información en este rubro se concentran en el abastecimiento regular de insumos de calidad uniforme.

Por otro lado, debido a la mayor interacción con los mercados, las empresas generalmente tendrán una mayor información sobre el entorno institucional en el que se manejan sus negocios. Lo anterior, no quiere decir necesariamente que las empresas inicien espontáneamente los trámites para formalizarse. En todo caso, la captación de nuevos clientes que requieran realizar transacciones formales será el principal incentivo para iniciar un proceso de formalización. Por tanto, requerirán información detallada sobre los procedimientos a seguir para cumplir con las normas establecidas.

Finalmente, los empresarios tienen una mejor comprensión de los procesos internos que se llevan a cabo en una empresa, aunque esto no signifique que lleven un registro ni un seguimiento adecuado de sus costos o niveles de rentabilidad. Sin embargo, el crecimiento que experimentan induce a que los empresarios quieran ordenar, generar y usar la información sobre los resultados de sus empresas.

TICS QUE USAN LAS MIPYMES

Como se mencionó en la sección 3, las empresas y emprendimientos de subsistencia tienen grandes necesidades de comunicación para poder establecer contactos y transacciones con sus proveedores y clientes. El estudio de Proexpansión (2005) sobre las necesidades de TICs en las MIPYMEs en Lima Metropolitana[15] encuentra que el nivel de conocimiento de los dueños o administradores de MIPYMEs sobre TICs es predominante básico y pocos son quienes alcanzan un nivel de conocimiento avanzado. Así, un 49.9 por ciento de los lideres de MIPYMEs poseen un conocimiento básico sobre TICs, mientras que solo 5.3 por ciento tienen un conocimiento avanzado. Sorprendentemente, a pesar que el estudio se concentra en la zona de Lima Metropolitana, se encuentra que un 23.1 por ciento de los entrevistados declaró no tener ningún conocimiento sobre las TICs. Al analizar la información de la encuesta según la dimensión de género, no se encuentran diferencias significativas en el conocimiento sobre TICs entre hombres y mujeres, tal como se observa en el **Cuadro 5**.

CUADRO 5: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TICS EN MIPYMES, LIMA METROPOLITANA 2005

	Hombre	Mujer	Total
No tiene conocimiento	23.1	23.2	23.1
Básico	47.5	52.4	49.9
Intermedio	22.3	19.9	21.1
Avanzado	6.3	4.2	5.3
A nivel de programación	0.8	0.3	0.6
Total	100.0	100.0	100.0

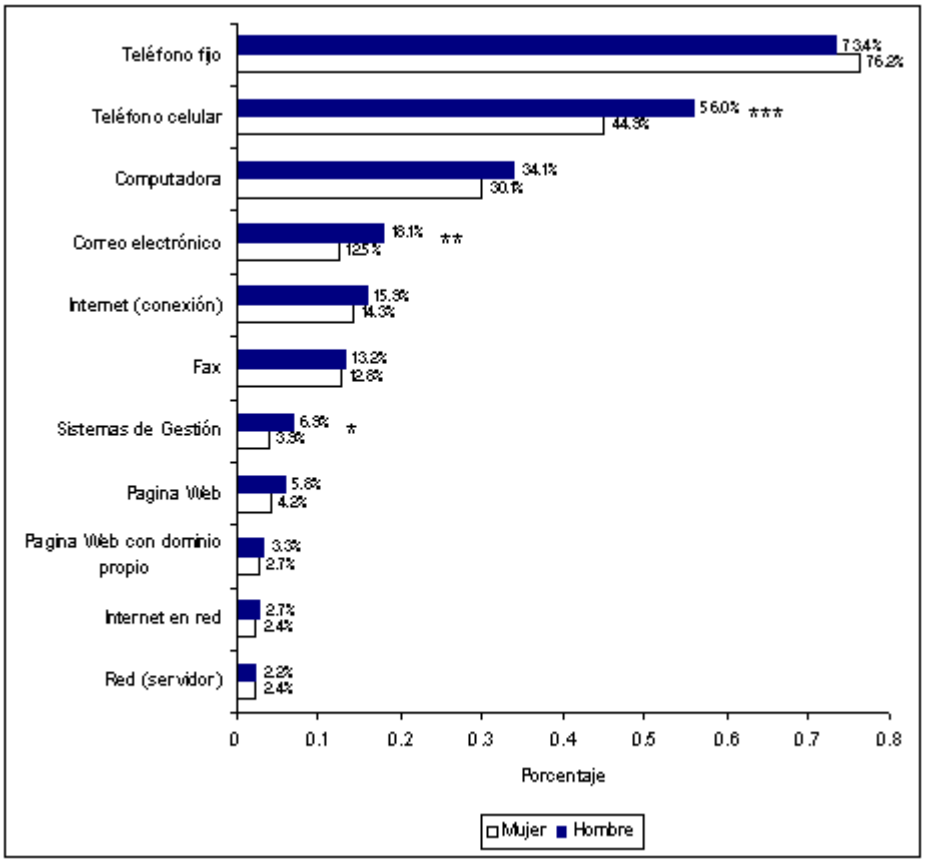
Fuente: PROEXPANSION – Encuesta a MYPES sobre necesidades TIC, 2005.
Elaboración: GRADE.

Proexpansión (2005) señala que el 74.7 por ciento de las MIPYMEs cuenta con por lo menos una línea telefónica fija y el 50.7 por ciento tiene teléfono celular. El acceso y uso de otras TICs es mucho más restringido, así por ejemplo, el 32.1 por ciento tiene

[15] Para realizar este trabajo Proexpansión encuestó en el 2004 a 700 empresas provenientes de 8 distritos de Lima Metropolitana. Los distritos considerados fueron: Ate, el Cercado de Lima, Comas, La Victoria, Los Olivos, San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres y Villa El Salvador.

computadora y sólo 15 por ciento cuenta con correo electrónico y con conexión de Internet, respectivamente. Según el género del dueño o del administrador del negocio, se encuentran diferencias significativas solo en el acceso a telefonía celular y correo electrónico a favor de los hombres tal como se muestra en el **Gráfico 6:**

GRÁFICO 6: ACCESO A TICS EN MIPYMES SEGÚN GÉNERO DEL DUEÑO O ADMINISTRADOR, LIMA METROPOLITANA 2005



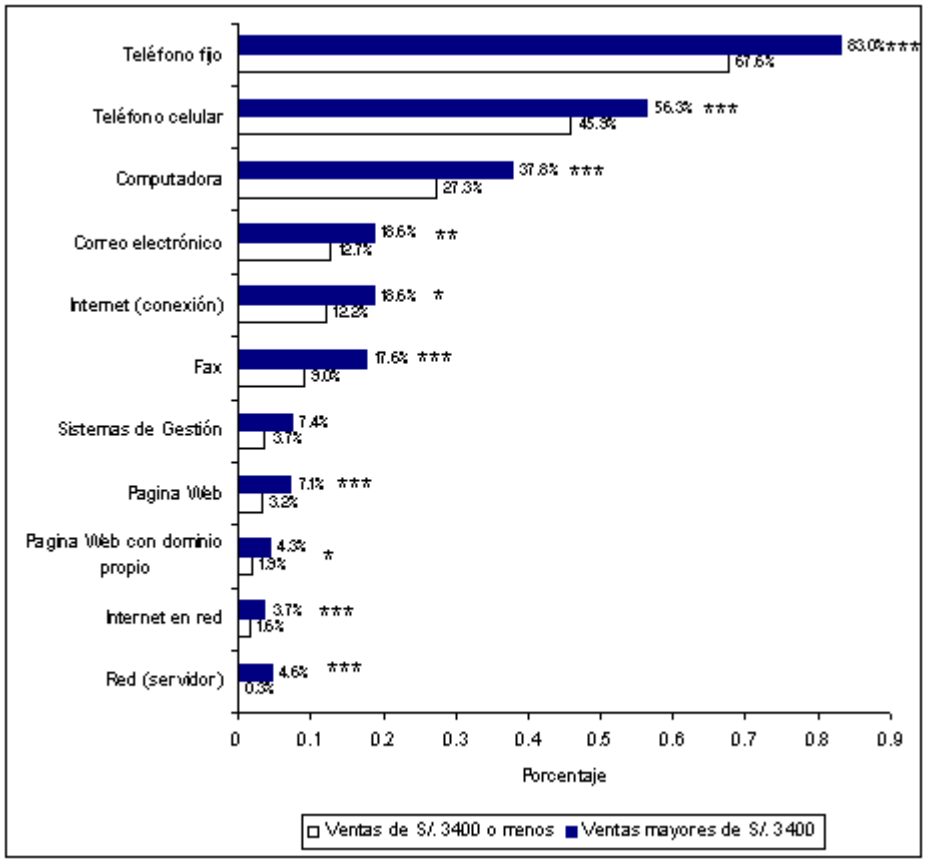
Fuente: PROEXPANSION – Encuesta a MYPES sobre necesidades TICs, 2005.
Elaboración: GRADE.
Nota: prob: *** 1 por ciento, ** 5 por ciento, * 10 por ciento

Sin embargo, y como es de esperar, el acceso y uso de TICs aumenta con el tamaño y/o la escala de operaciones de la empresa. Una manera de aproximarnos a la escala de la empresa es según el volumen de ventas que genera mensualmente en promedio. Usando la información de la encuesta de Proexpansión es posible categorizar a las MIPYMEs encuestadas para el estudio según su volumen de ventas mensuales en dos grupos. Uno en el que las ventas mensuales ascienden a S/. 3,400 o menos, esto equivale a una unidad impositiva tributaria (UIT)[16] o menos; este grupo representa 53.9 por ciento de las MIPYMEs en la encuesta de Proexpansión. El otro es el grupo de MIPYMEs cuyas ventas mensuales son superiores a una UIT o S/. 3,400, este grupo

[16] Una UIT es el monto de referencia utilizado en las normas tributarias para mantener en valores constantes las bases imponibles, deducciones, límites de afectación y demás aspectos de los tributos. En la actualidad, el valor de una UIT asciende a S/. 3,400.

representa el 43.6 por ciento de la empresas encuestadas. Como se aprecia en el **Gráfico 7** hay una clara asociación positiva entre el volumen de ventas de la MIPYME y el acceso y uso de TICs. En las empresas con mayor volumen de ventas el acceso a TICs es mas elevado que en aquellas cuyas ventas son iguales o menores a una UIT mensual, y no solo en cuanto a las TICs más avanzadas como sistemas de red al interior de la empresa (4.6 por ciento frente a 0.3 por ciento) o Internet en red (3.7 por ciento frente a 1.6 por ciento); en el caso de la telefonía fija mientras 83 por ciento de las empresas con ventas mensuales superiores a una UIT contaban con teléfono, entre las empresas con ventas iguales o menores a una UIT solo un 67.3 por ciento tenían acceso a esta tecnología en su local. Lo mismo ocurre con la telefonía móvil (56.3 por ciento frente a 45.9 por ciento) y las computadoras (37.8 por ciento frente a 27.3 por ciento), y las demás TICs.

GRÁFICO 7: ACCESO A TICS EN MIPYMES SEGÚN EL VOLUMEN DE VENTAS, LIMA METROPOLITANA 2005



Fuente: PROEXPANSION – Encuesta a MYPES sobre necesidades TICs, 2005.
Elaboración: GRADE.
Nota: prob: *** 1 por ciento, ** 5 por ciento, * 10 por ciento

Según Proexpansión (2005), los usos que se le dan al teléfono fijo involucran llamadas personales y llamadas relacionadas con el negocio. Usando una escala del 1 al 5 (siendo 1 = no usa, 2 = usa poco, 3 = usa eventualmente, 4 = usa regularmente, 5 = usa siempre), las MIPYMEs encuestadas reportaron que prácticamente usan

regularmente el teléfono fijo para sus llamadas personales (3.9), pero que también reciben llamadas de pedidos de información por parte de los clientes (3.6), reciben pedidos a través del teléfono (3.5), reciben llamadas de sus proveedores (3.3) y, en menor medida, reciben reclamos, quejas o sugerencias (2.0). Los indicadores para el uso de los teléfonos celulares son bastante similares a los anteriores: llamadas personales (3.6), pedidos de información (3.3), recepción de pedidos (3.2), llamadas de proveedores (3.0) y llamadas de reclamos, quejas y sugerencias (1.8).

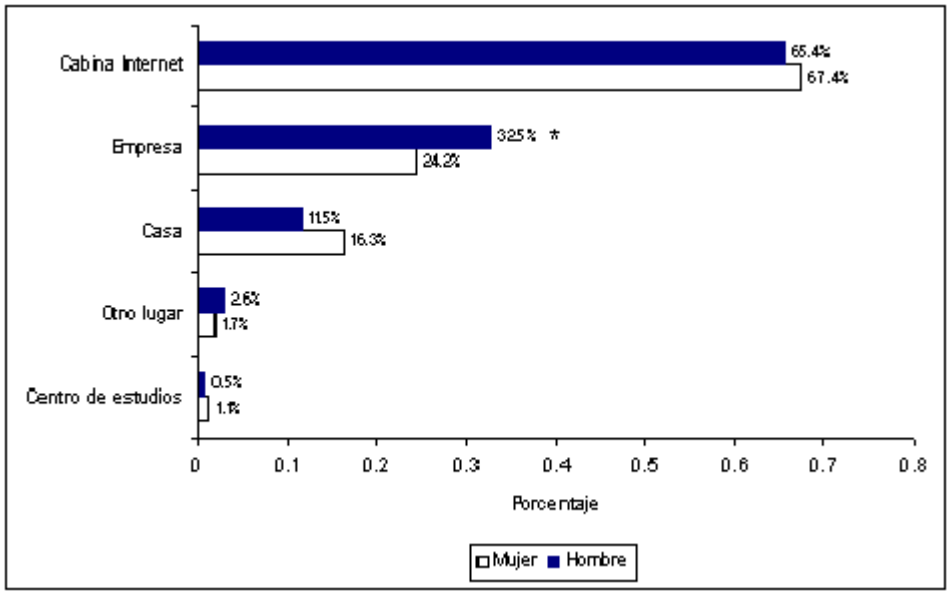
Las cifras anteriores estarían confirmando la evidencia encontrada en otras partes del mundo. Las TICs que tienen mayor impacto en las empresas son las de comunicaciones y sirven principalmente para crear networks o redes entre clientes, proveedores y las empresas mismas.

En cuanto al uso de Internet, los datos de Proexpansión (2005) señalan que el 97 por ciento de las MIPYMEs lo utilizan para acceder a correo electrónico y el 92 por ciento para buscar información. Otros usos relacionados con actividades empresariales, tales como el envío de promociones y cotizaciones a clientes, son sustancialmente menores (45 por ciento y 42 por ciento respectivamente), así como los pedidos a los proveedores y pedidos de clientes (38 por ciento y 37 por ciento) y la realización de transacciones bancarias (32 por ciento).

Por otro lado, es interesante encontrar que el lugar de uso de Internet son las Cabinas (66 por ciento) mientras que en las mismas empresas el uso se reduce a menos de la mitad (28 por ciento). Estos datos de alguna manera reflejan el potencial de las Cabinas de Internet para prestar servicios a las MIPYMEs. Sin embargo, es necesario controlar la información anterior por los usos relacionados con la actividad empresarial.

En cuanto a diferencias según genero, el **Gráfico 8** muestra ventajas en el acceso a Internet en la empresa para los hombres entre quienes un 32.5 por ciento accede en la empresa mientras que entre mujeres un 24.2 por ciento lo hace desde la empresa.

GRÁFICO 8: ACCESO A TICS EN MIPYMES SEGÚN GÉNERO DEL DUEÑO O ADMINISTRADOR, LIMA METROPOLITANA 2005 (ESTUDIO PROEXPANSION)

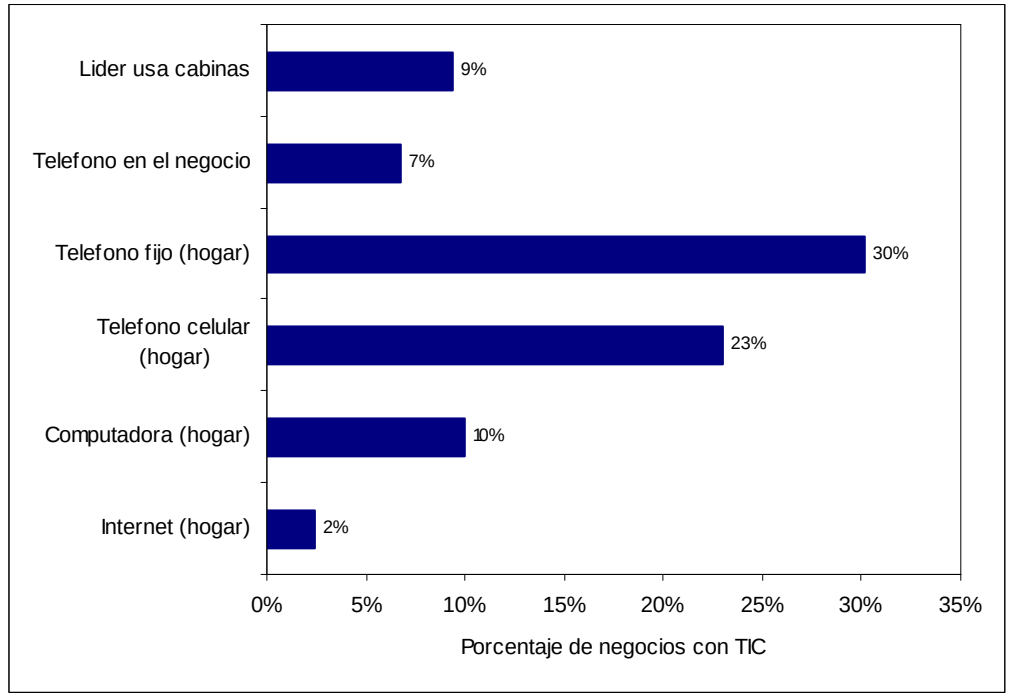


Fuente: PROEXPANSION – Encuesta a MYPES sobre necesidades TICs, 2005.
Elaboración: GRADE.
Nota: prob: *** 1 por ciento, ** 5 por ciento, * 10 por ciento

Los indicadores anteriores pueden variar sustancialmente si es que el análisis se concentra en el segmento de las microempresas, muchas de las cuales son actividades de supervivencia, y si se controla por variables regionales. A partir de la información recogida por la ENAHO Continua 2005 es posible identificar líderes de microempresas de 2 a 10 trabajadores, tales como empleadores, patrones, o independientes con personal a su cargo, según su acceso y uso de teléfono y Cabinas Internet. La encuesta sólo recoge información sobre si el negocio posee teléfono, y en adición, dado que se identifica al líder de la microempresa también es posible determinar si este hace uso de Cabinas Internet. Adicionalmente, consideramos en el análisis el acceso y uso de otras TICs para los hogares de los líderes de las microempresas.

El **Gráfico 9**, muestra el porcentaje de negocios que acceden y/o usan TICs. En el caso de la información especifica al negocio, se encuentra que 9 por ciento de las microempresas tienen un líder que usa Cabinas Internet, mientras que un 7 por ciento cuentan con teléfono en su local. Al añadir la información del hogar del líder del negocio, se encuentra que un 30 por ciento de las microempresas son lideradas por individuos que poseen teléfono fijo en el hogar, 23 por ciento cuentan con al menos un teléfono celular en el hogar, 10 por ciento poseen computadora, y 2 por ciento tienen conexión a Internet en la vivienda. Con excepción del porcentaje que cuenta con conexión a Internet en la vivienda, el acceso a TICs en el hogar para líderes de microempresas es mayor que para el hogar promedio Nacional.

GRÁFICO 9: ACCESO Y USO DE TICS EN MIPYMES DE 2 A 10 TRABAJADORES, PERÚ 2005

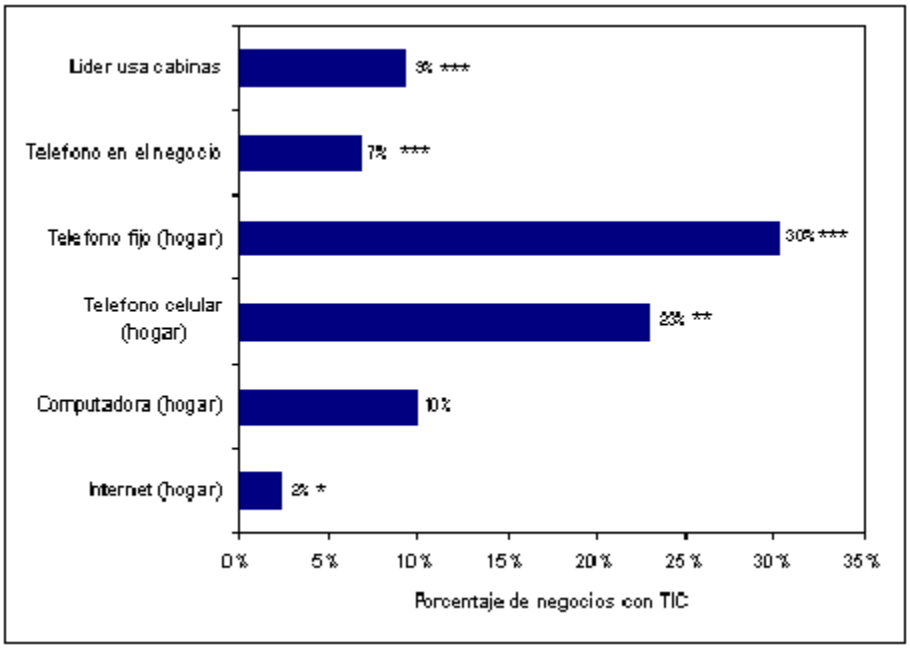


Nota: Microempresas de 2 a 10 trabajadores.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Considerando la dimensión de género, y a diferencia de lo que ocurre para los hogares según el género del jefe de hogar, se encuentra que existen marcadas diferencias en el acceso y uso de TICs por parte de los líderes de microempresas. Analizando TICs que se pueden asociar directamente a la microempresa, se encuentra que 14 por ciento de los líderes hombres usan Cabinas Internet, mientras que solo 6 por ciento de las líderes mujeres lo hacen. Por otro lado, mientras que 10 por ciento de las microempresas con un líder hombre poseen teléfono, este porcentaje se reduce a la mitad en las microempresas donde el líder es una mujer.

Al analizar la información de acceso a TICs en el hogar del líder de la microempresa, también se encuentran brechas de acceso en favor de los líderes hombres. Así por ejemplo, se muestra (**ver gráfico 10**) que mientras que 35 por ciento de los líderes hombres de microempresas cuentan con teléfono fijo en el hogar, un 27 por ciento de líderes mujeres poseen teléfono fijo lo que representa una diferencia de 8 puntos porcentuales entre hombres y mujeres. Esta brecha se mantiene para el acceso a las demás TICs, aunque las diferencias son menores: 5 por ciento para telefonía celular, 2 por ciento para tenencia de computadora, y 1 por ciento para conexión a Internet

GRÁFICO 10: ACCESO Y USO DE TICS EN MIPYMES DE 2 A 10 TRABAJADORES SEGÚN GÉNERO DEL LÍDER, PERÚ 2005



Nota: Microempresas de 2 a 10 trabajadores.
prob.: *** 1 por ciento, ** 5 por ciento, * 10 por ciento
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Si se toma en cuenta el área de residencia, nuevamente aparecen diferencias en acceso y uso a favor de las áreas urbanas, siendo en Lima Metropolitana donde se encuentra un mayor acceso a TICs. En el caso de uso de Cabinas Internet, sin embargo, es en el resto urbano donde se encuentra un mayor uso: 11.7 por ciento de los lideres en el resto urbano usan Cabinas, mientras que este porcentaje es 9.7 por ciento en Lima y sólo 1.6 por ciento en áreas rurales (ver

CUADRO 6).

En cuanto a las brechas de acceso entre hombres y mujeres según área, estas se mantienen en el caso del resto urbano pero aparecen algunos matices en áreas rurales y en Lima Metropolitana. En el caso de Lima Metropolitana, por ejemplo, se mantienen las brechas de acceso a teléfono en el negocio y en el uso de Cabinas Internet por parte del líder de la microempresa aunque las diferencias entre hombres y mujeres son menores que aquellas observadas en el resto urbano. Así, la brecha en acceso a teléfono en el negocio es de 2.7 puntos porcentuales en Lima Metropolitana y 7 puntos porcentuales en el resto urbano, mientras que para el uso de Cabinas Internet estas brechas ascienden a 1.8 y 12.1 puntos porcentuales respectivamente.

CUADRO 6: ACCESO Y USO DE TICS EN MIPYMES DE 2 A 10 TRABAJADORES SEGÚN GÉNERO DEL LÍDER DE LA EMPRESA Y ÁREA, PERÚ 2005

	Lima Metropolitana	Resto Urbano	Areas Rurales	Total Nacional
A. Total				
Telefono en el negocio	10.9	6.9	2.1	6.7
Telefono fijo (hogar)	60.8	29.5	0.5	30.1
Telefono celular (hogar)	43.3	22.7	3.1	23.0
Computadora (hogar)	15.5	11.1	1.3	10.0
Internet (hogar)	8.1	1.4	0.0	2.5
Uso de cabinas (familia)	43.8	57.4	15.7	46.6
Lider usa cabinas	9.7	11.7	1.6	9.4
B. Lider es hombre				
Telefono en el negocio	12.2	11.0	2.4	9.6
Telefono fijo (hogar)	64.2	34.6	0.6	34.7
Telefono celular (hogar)	42.4	27.7	2.9	26.2
Computadora (hogar)	14.2	12.8	1.7	11.0
Internet (hogar)	9.2	2.1	0.0	3.3
Uso de cabinas (familia)	36.9	55.8	13.7	43.3
Lider usa cabinas	10.6	18.9	1.8	13.6
C. Lider es mujer				
Telefono en el negocio	9.5	4.0	2.0	4.6
Telefono fijo (hogar)	57.5	26.1	0.4	26.7
Telefono celular (hogar)	44.1	19.3	3.2	20.6
Computadora (hogar)	16.7	9.8	1.0	9.3
Internet (hogar)	7.0	0.9	0.0	1.8
Uso de cabinas (familia)	50.4	58.5	17.3	49.1
Lider usa cabinas	8.8	6.8	1.5	6.1

Nota: Microempresas de 2 a 10 trabajadores.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Existen también fuertes diferencias en el acceso y en el uso de TICs en las microempresas según el nivel educativo del líder, encontrándose que a mayor nivel educativo del líder mayor es el acceso y uso. El **Cuadro 7** muestra que en el 2005 el porcentaje de microempresas con teléfono en el local ascendió a 15.7 por ciento para negocios cuyo líder tenia educación superior, y sólo a 2.2 por ciento para negocios cuyo líder tenia educación primaria. En cuanto al uso de Cabinas Internet, 29.3 por ciento de los lideres con educación superior las usó, mientras que entre aquellos con educación primaria y secundaria los porcentajes lideres que las usaron fueron 0.6 por ciento y 7.1 por ciento respectivamente.

En cuanto al acceso y uso de TICs según la lengua materna del líder, se encuentran también diferencias. En el mismo cuadro se aprecia que el acceso a teléfono en microempresas cuyo líder tiene como lengua materna al español asciende a 7.2 por ciento, mientras que para lideres cuya lengua materna es el Quechua, Aymara, u otra

lengua nativa, el acceso al teléfono es 5 por ciento. El uso de Cabinas Internet presenta mayores diferencias según lengua materna, 11 por ciento de los lideres cuya lengua materna es el español usan cabinas, mientras que entre aquellos cuya lengua materna es una lengua nativa, solo 3.6 por ciento usan cabinas.

CUADRO 7: ACCESO Y USO DE TICS EN MIPYMES SEGÚN NIVEL EDUCATIVO Y LENGUA MATERNA DEL LÍDER, PERÚ 2005

	Teléfono	Cabinas
A. Nivel educativo		
Sin nivel	2.7	0.0
Primaria	2.2	0.6
Secundaria	6.2	7.1
Superior	15.7	29.3
B. Lengua materna		
Español	7.2	11.0
Lengua nativa	5.0	3.6

Nota: Microempresas de 2 a 10 trabajadores. Lengua nativa se refiere al Quechua, Aymara u otras lenguas de grupos étnicos del Perú.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Como se muestra en el

UN tema interesante y relevante es el referido al impacto del uso de las TICs sobre el desarrollo de las MIPYMEs. Para el caso peruano, no existe estudio alguno que haya establecido un diseño de investigación que permita calcular en forma rigurosa los efectos que las TICs tienen sobre el desempeño de la micro o pequeña empresa, sus volúmenes de ventas, el número de clientes, su tasa de ganancia u otro tipo de cambios organizaciones y tecnológicos que impliquen una mejora de la misma.

Sin embargo, información proporcionada por un estudio relativamente reciente permite tener una idea aproximada del impacto de las TICs sobre las MIPYMEs. Se trata de los resultados de una encuesta aplicada a los usuarios del portal de la Comisión de Promoción de la Pequeña y Micro Empresa – PROMPYME. La información recoge, en ese sentido, la percepción subjetiva del empresario sobre los cambios ocurridos en su negocio.

GRÁFICO 11 y en el
Gráfico 12, las brechas de género se mantienen según el nivel educativo y la lengua materna del líder de la microempresa. En el caso del nivel educativo, las mayores diferencias se encuentran entre aquellos con educación superior. En el caso de la

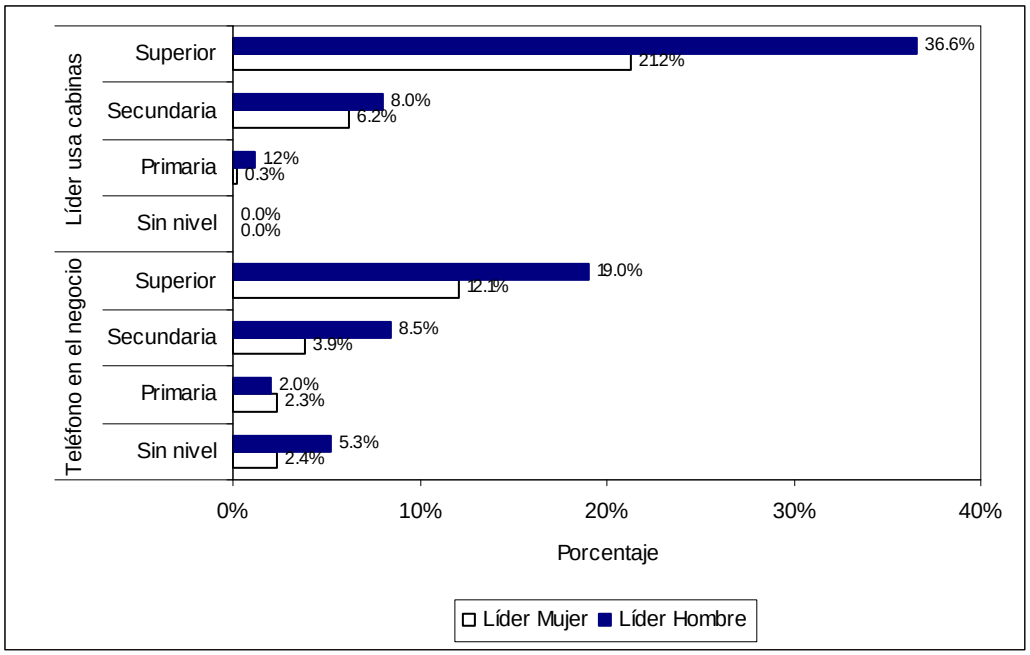
lengua materna, se encuentra que para microempresas con los líderes hombres el acceso y uso es casi el doble que para microempresas con líderes mujeres.

Un tema interesante y relevante es el referido al impacto del uso de las TICs sobre el desarrollo de las MIPYMEs. Para el caso peruano, no existe estudio alguno que haya establecido un diseño de investigación que permita calcular en forma rigurosa los efectos que las TICs tienen sobre el desempeño de la micro o pequeña empresa, sus volúmenes de ventas, el número de clientes, su tasa de ganancia u otro tipo de cambios organizaciones y tecnológicos que impliquen una mejora de la misma.

Sin embargo, información proporcionada por un estudio relativamente reciente permite tener una idea aproximada del impacto de las TICs sobre las MIPYMEs. Se trata de los resultados de una encuesta aplicada a los usuarios del portal de la Comisión de Promoción de la Pequeña y Micro Empresa – PROMPYME[17]. La información recoge, en ese sentido, la percepción subjetiva del empresario sobre los cambios ocurridos en su negocio.

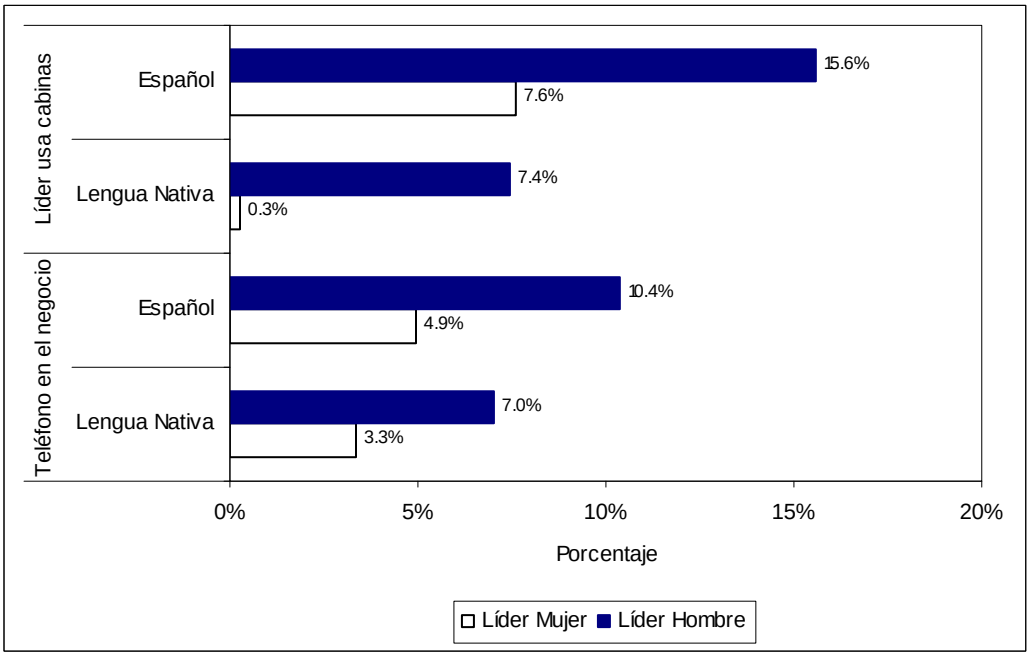
GRÁFICO 11: ACCESO A TELÉFONO Y USO DE CABINAS INTERNET EN MIPYMES SEGÚN GÉNERO Y NIVEL EDUCATIVO DEL LÍDER PERÚ 2005

[17] El informe del estudio fue elaborado por Luis Bernal Vera y lleva por título "Evaluación encuesta sobre la influencia de las nuevas tecnologías de información y comunicación en las PYMES peruanas", IBCG – PROMPYME, Lima, Enero, 2005. Si bien la encuesta fue aplicada al total de usuarios del portal mencionado, para el estudio se consideraron sólo a las PYMES definidas como tales las empresas que tenían menos de 50 trabajadores y niveles de ventas anuales menores a 850 Unidades Impositivas Tributarias. De ese modo se obtuvo un total de 1,915 respuestas válidas. La encuesta se llevó a cabo entre a mediados del mes de Diciembre del año 2004.



Nota: Microempresas de 2 a 10 trabajadores.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

GRÁFICO 12: ACCESO A TELÉFONO Y USO DE CABINAS INTERNET EN MIPYME SEGÚN GÉNERO Y LENGUA MATERNA DEL LÍDER, PERÚ 2005



Nota: Microempresas de 2 a 10 trabajadores.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Según la información obtenida por esa encuesta, el uso de nuevas TICs implicó para el 52 por ciento de las empresas una disminución de los costos para establecer contacto

con clientes –mientras que en el 30.2 por ciento se mantuvieron igual, y en el 17.8 por ciento aumentaron. Para la mayor parte de las MIPYMEs los costos de las operaciones financieras no sufrieron variación, aunque para casi el 40 por ciento sí disminuyeron.

Por otro lado, el uso de nuevas TICs sí tuvo un impacto sobre la disminución del tiempo para contactar proveedores –más que clientes- y sobre la calidad de los mismos.

Por último, aunque no hubo mayores cambios en cuanto al número de personal contratado por la empresa, sí habría existido un aumento en la cantidad de clientes, de ventas y de ganancias: el 60.1 por ciento, 48.5 por ciento y 53.7 por ciento de los encuestados, respectivamente, señalaron eso.

GÉNERO: UNA CATEGORÍA DE ANÁLISIS SOSLAYADA

A pesar de que en las últimas décadas se ha avanzado bastante en destacar el rol diferenciado de las mujeres y hombres en los ámbitos social, económico y político; todavía es difícil incorporar el enfoque de género en los temas centrales de análisis de las ciencias sociales.

Como se indica en el **Recuadro 3**, el enfoque de género va más allá de indicar estadísticas diferenciadas por sexo. Este tipo de enfoque tiene que ver con la forma cómo se establecen las relaciones sociales y conforman las relaciones de poder en la sociedad, las organizaciones e incluso el hogar.

ENFOQUE DE GÉNERO

El género es una construcción social que se basa en las diferencias biológicas entre los sexos, a partir de las cuales se atribuyen características (femeninas y masculinas) a cada uno de ellos y a las actividades y conductas que los miembros de cada sexo ejecutan en cada una de las esferas de sus vidas (Trigoso, 2003). Las diferencias inherentes entre los sexos es un elemento constitutivo de las relaciones sociales y también definen las relaciones de poder (Scott, 1986; citado en Dador, 2006).

A pesar del énfasis en el aspecto relacional del enfoque de género, éste no niega que hayan otros condicionantes sociales, como los factores económicos, políticos, étnicos y culturales, que se deben tener en cuenta en la definición de estas relaciones (Trigoso, 2003).

Debido a que las mujeres a lo largo de la historia han tenido una participación poco reconocida en los ámbitos sociales, económicos y políticos; el enfoque de género generalmente busca evidenciar la discriminación sufrida por las mujeres con el fin de construir relaciones con sus contrapartes masculinos en un ambiente de equidad, respeto y justicia (Dador, 2006).

RECUADRO 3: ALGUNOS CONCEPTOS ÚTILES SOBRE GÉNERO

Sexo
Características biológicas que definen a una persona como mujer u hombre

Género
Ideas y prácticas socialmente determinadas sobre lo que es femenino o masculino.

Análisis de género
Recopilación y análisis sistemático sobre las diferencias de género y las relaciones sociales para identificar, comprender y corregir inequidades basadas en el género.

Igualdad de género
Involucra la igualdad de oportunidades en la vida de mujeres y hombres, incluyendo la oportunidad de participación en la esfera pública.

Equidad de género
Involucra la equivalencia en los resultados a lo largo de la vida de mujeres y hombres, reconociendo sus diferentes necesidades e intereses y teniendo en cuenta una redistribución de poder y de recursos

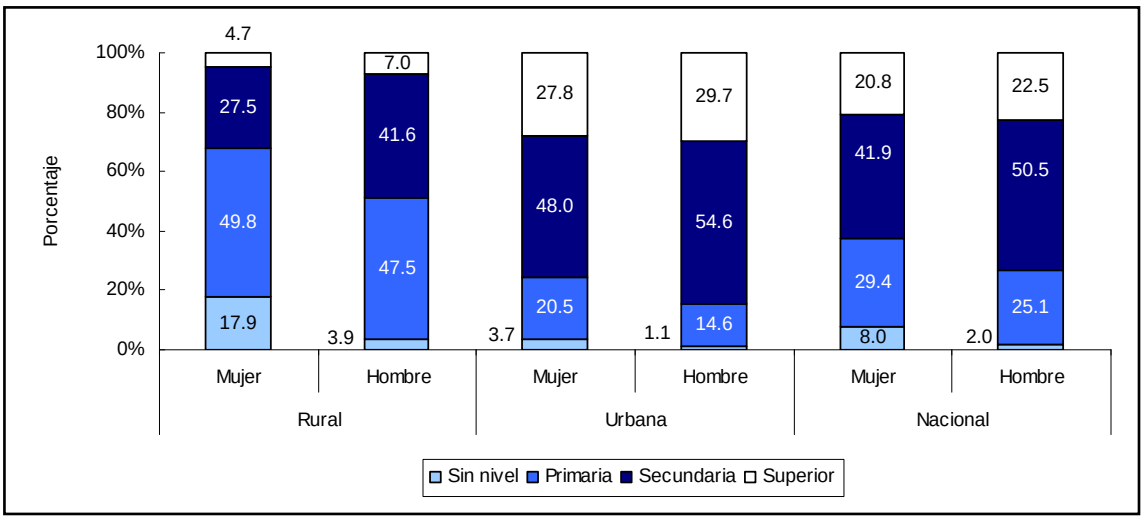
En el contexto del desarrollo sostenible, el género no puede ser añadido como un "parche" o un componente adicional, sino que la equidad de género debe incorporarse "como una condición básica en lo ético (en el sentido de derechos y justicia), político (en el sentido de voluntad y acciones concretas), económico (que permite y da mayores posibilidades de producir más, mejor y sin mayores costos para la sociedad y el planeta) y cultural (en el sentido que requiere cambios de valores, conceptos y conductas)" (Trigoso, 2003; p. 4). Lamentablemente, en el Perú hay poca información estadística disponible para poder hacer un análisis de género integral. Las encuestas recogidas a nivel nacional, como la ENAHO, no recogen información relevante para explorar, por ejemplo, la división de género en el trabajo, recursos, responsabilidad y toma de decisiones en los distintos sectores económicos y en el sector reproductivo.

SITUACIÓN DE LA MUJER EN EL PERÚ ACTUAL

A pesar de haberse producido avances en cuanto a la situación general de la mujer en la sociedad peruana durante las últimas décadas, subsisten aun diferencias de género en los ámbitos social, económico y político. En el ámbito educativo, junto con la expansión de la cobertura del sistema de educación básica (en especial de la educación en primaria que alcanza actualmente tasas de cobertura de más del 95 por ciento) y superior experimentado durante los últimos cuarenta años en el Perú, las brechas entre hombres y mujeres han ido cerrándose. A pesar de ello, aun subsisten diferencias en el acceso a la educación y logro educativo según genero. Así por ejemplo, entre las mujeres de 14 a 65 años de edad 8 por ciento no cuenta con educación, mientras que entre los hombres de las mismas edades, solo un 2 por ciento carece de educación. De otro lado las brechas educativas según genero se han reducido en el acceso a la educación primaria y superior, pero las diferencias en cuanto a la educación secundaria son aun significativas: mientras 50.5 por ciento de los hombres de 14 a 65 años tiene educación secundaria, entre las mujeres este porcentaje llega al 41.9 por ciento. Estas diferencias son mas marcadas en áreas

rurales, donde el porcentaje de hombres con educación secundaria es 41.6 por ciento mientras que el de mujeres solo 27.5 por ciento, y el porcentaje de hombres sin educación es 3.9 por ciento mientras que el de mujeres alcanza un 17.9 por ciento (ver **Gráfico 13**).

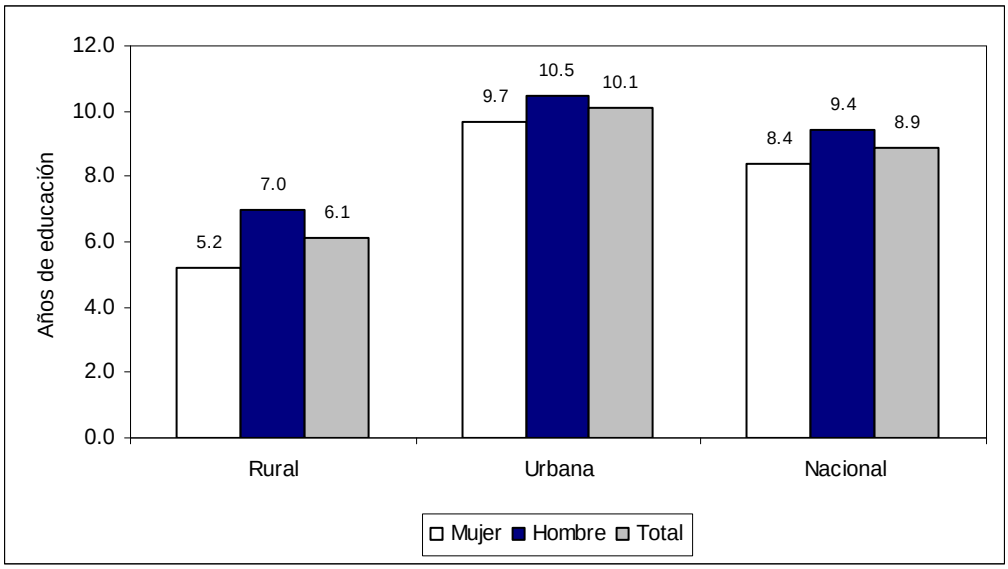
GRÁFICO 13: POBLACIÓN DE 14 A 65 AÑOS: NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE RESIDENCIA, PERÚ 2005



Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

Las diferencias en el acceso a la educación se traducen en diferencias en el número de años de educación que los hombres y mujeres alcanzan. Como muestra el **Gráfico 14**, en el ámbito nacional durante el 2005 el promedio de años de educación para la población de 14 a 65 años de edad llegó a 8.9 años, 9.4 años para los hombres y 8.4 para las mujeres. En áreas urbanas la diferencia en años de educación entre hombres y mujeres es menor a un año, mientras que en áreas rurales la diferencia es de casi dos años (7.0 frente a 5.2 años respectivamente).

GRÁFICO 14: POBLACIÓN DE 14 A 65 AÑOS: AÑOS DE EDUCACIÓN SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE RESIDENCIA, PERÚ 2005



Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

De otro lado, la inserción de la mujer en el mercado laboral presenta también diferencias respecto a la de los hombres, tanto en la participación en la población económicamente activa (PEA) como en la distribución según tipo de empleo, y en los ingresos que perciben en el mercado de trabajo.

En cuanto a la situación de inserción en la PEA, el **Cuadro 8** muestra que mientras 79.4 por ciento de los hombres se encuentran ocupados y 4.0 por ciento busca trabajo de manera activa, entre las mujeres solo el 60 por ciento se encuentra ocupada y 3.4 por ciento busca empleo. De otro lado, mientras 16.5 por ciento de los hombres no trabaja o busca trabajo, entre las mujeres este porcentaje alcanza el 36.7 por ciento. En áreas rurales la participación de hombres y mujeres en la PEA (ocupados mas desocupado) es mayor que en áreas urbanas, lo que se explica por la mayor participación de los individuos como trabajadores no remunerados en emprendimientos familiares.

CUADRO 8: SITUACIÓN LABORAL DE LA POBLACIÓN DE 14 A 65 AÑOS SEGÚN GÉNERO Y ÁREA, PERÚ 2005

	Rural		Urbana		Nacional	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Ocupado	73.0	89.0	54.4	74.9	60.0	79.4
Desocupado	0.6	0.6	4.6	5.6	3.4	4.0
Inactivo	26.4	10.4	41.1	19.4	36.7	16.5

Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

En cuanto a la distribución de los ocupados según tipo de empleo, en el **Cuadro 9** se aprecia que mientras 29.5 por ciento de las mujeres que trabajan lo hacen como trabajador familiar no remunerado (TFNR), solo un 10.2 por ciento de los hombres son

trabajadores familiares sin remuneración. La inserción laboral en las empresas privadas según el número de trabajadores muestra que mientras 28.4 por ciento de los hombres trabaja en MIPYMEs de 2 a 49 trabajadores, solo 14.8 por ciento de las mujeres trabaja en este tipo de empresas. La diferencia en la participación del empleo en las MIPYMEs es de 1.7 veces a favor de los hombres en zonas urbanas, y 2.8 veces en áreas rurales. Estas diferencias según área de residencia se explican por el tipo de actividades que se realizan en los mercados de trabajo urbano y rural. La participación de las mujeres en el trabajo familiar en actividades pecuarias que usualmente se realizan al interior del hogar explican que un 57.6 por ciento de las mujeres rurales se ocupen como TFNR, frente a solo un 13.3 por ciento en áreas urbanas.

CUADRO 9: DISTRIBUCIÓN DE LA PEA OCUPADA SEGÚN TIPO DE EMPLEO, SEXO Y ÁREA, PERÚ 2005

	Rural			Urbana			Nacional		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
Tipo de empleo									
Asal. privado [2-4]	3.6	10.0	7.3	7.9	14.5	11.7	6.3	12.9	10.1
Asal. privado [5-9]	2.1	5.5	4.1	4.3	7.4	6.1	3.5	6.7	5.4
Asal. privado [10-49]	1.9	5.8	4.1	6.7	10.5	8.9	5.0	8.8	7.2
Asal. privado [50-+]	0.9	3.0	2.1	7.8	14.2	11.5	5.3	10.2	8.1
Asalariado publico	2.5	4.2	3.5	10.9	10.6	10.8	7.8	8.3	8.1
Empleador/Patrón	1.5	6.2	4.1	3.6	7.3	5.7	2.8	6.9	5.2
Independiente	27.0	47.2	38.6	38.1	29.2	32.9	34.1	35.6	34.9
TFNR	57.6	18.1	35.0	13.3	5.9	9.0	29.5	10.2	18.4
Empleado del hogar	2.9	0.1	1.3	7.4	0.5	3.4	5.8	0.4	2.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

De otro lado, mientras las mujeres representan aproximadamente el 50 por ciento de la población de 14 a 65 años, solo representan el 42.2 por ciento del empleo. Es decir, las mujeres están sub-representadas en el empleo como se muestra en el **Cuadro 10**. Esta sub-representación es mayor tanto en el empleo asalariado en las MIPYMEs como en las grandes empresas privadas. Por el contrario, la feminización del empleo es mucho mas elevada entre los TFNR, donde las mujeres representan el 67.8 por ciento de los trabajadores (62.1 por ciento en áreas urbanas y 70.5 en áreas rurales).

CUADRO 10: ÍNDICE DE FEMINIZACIÓN DEL EMPLEO SEGÚN TIPO DE EMPLEO Y ÁREA, PERÚ 2005

	Rural	Urbana	Nacional
Tipo de empleo			
Asal. privado [2-4]	0.213	0.281	0.263
Asal. privado [5-9]	0.225	0.294	0.275
Asal. privado [10-49]	0.197	0.316	0.292
Asal. privado [50-+]	0.177	0.284	0.274
Asalariado publico	0.306	0.425	0.407
Empleador/Patrón	0.149	0.260	0.228
Independiente	0.300	0.485	0.411
TFNR	0.705	0.621	0.678
Empleado del hogar	0.961	0.914	0.923
Total	0.428	0.419	0.422

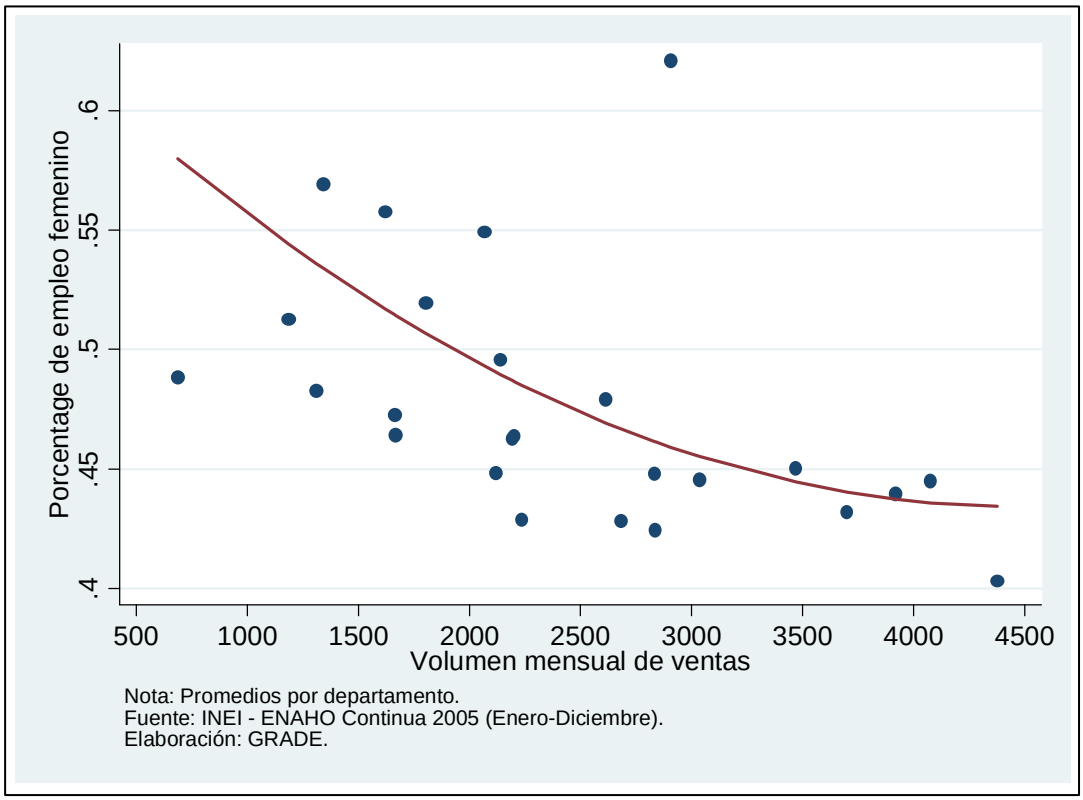
Nota: El índice de feminización del empleo indica el porcentaje de mujeres en cada una de las categorías identificadas por las celdas de la tabla.

Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE

En el caso de las microempresas familiares de 2 a 10 trabajadores se encuentra que la participación del empleo femenino en el empleo total de la microempresa bordea el 50 por ciento. Esta cifra considera tanto a los trabajadores remunerados como a los no remunerados en la empresa, pero excluye al líder de la empresa. Un aspecto que vale la pena mencionar al analizar la información de la ENAHO Continua 2005, es que la feminización del empleo en las microempresas parece estar asociada a la escala de la empresa. En particular, se encuentra que a mayor volumen de ventas el porcentaje de trabajadoras se reduce como se muestra en el **Gráfico 15**. Esta asociación entre feminización del empleo y el volumen de ventas podría estar relacionado al costo laboral relativo entre hombres y mujeres. Al aumentar la escala de la empresa, se incrementa su visibilidad y los incentivos para formalizarse. Al mismo tiempo, la formalización implica cumplir con las regulaciones laborales, que en el caso de las mujeres pueden representar una carga mayor para las empresas.

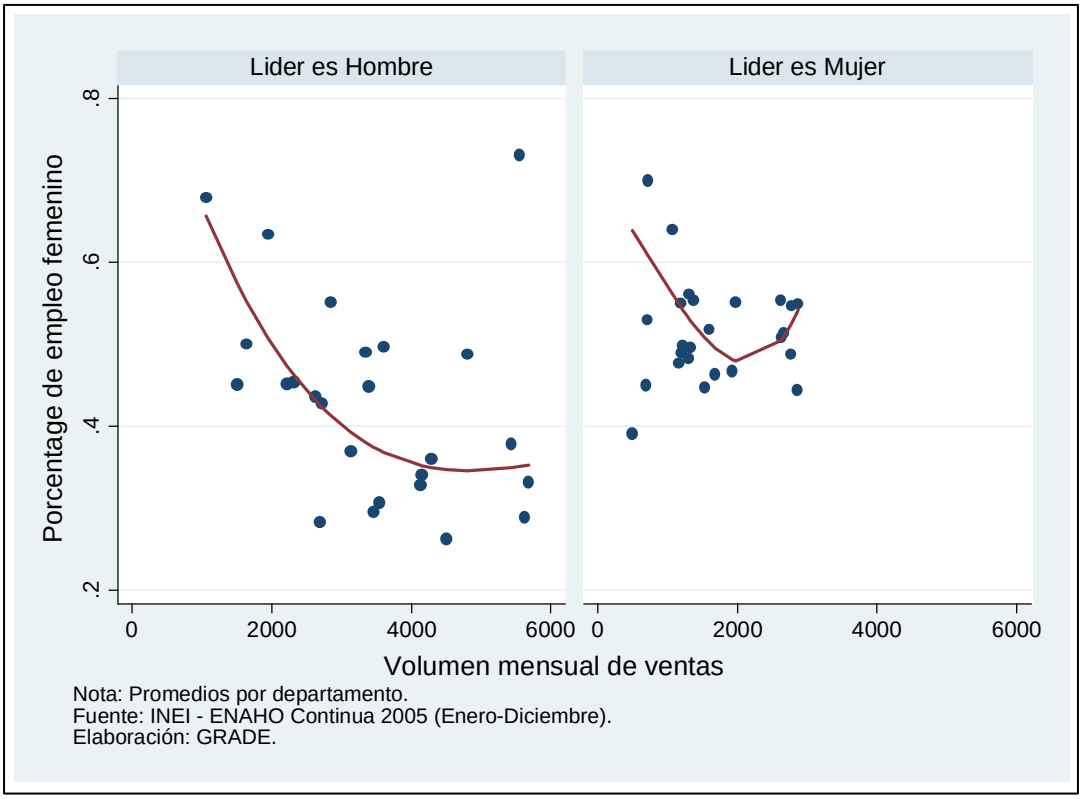
La relación negativa entre la feminización del empleo en las microempresa de 2 a 10 trabajadores y el volumen de ventas se observa tanto para las microempresas lideradas por hombres como para aquellas lideradas por mujeres, aunque en el caso de empresas con líder mujer la relación entre feminización y ventas es bastante menos marcada tal como se observa en el Gráfico 16. Por otro lado, un dato interesante que también permite apreciar el grafico, es que las empresas lideradas por mujeres tienen en promedio, menores volúmenes de ventas que aquellas lideradas por hombres.

GRÁFICO 15: FEMINIZACIÓN DEL EMPLEO EN MICROEMPRESAS DE 2 A 10 TRABAJADORES, PERÚ 2005



Nota: Promedios por departamento
Fuente: INEI – ENAHO Continua 2005 (Enero – Diciembre)
Elaboración: GRADE

GRÁFICO 16: FEMINIZACIÓN DEL EMPLEO EN MICROEMPRESAS DE 2 A 10 TRABAJADORES, SEGÚN GENERO DEL LÍDER DE LA EMPRESA, PERÚ 2005



Nota: Promedios por departamento
Fuente: INEI – ENAHO Continua 2005 (Enero – Diciembre)
Elaboración: GRADE

Adicionalmente a las diferencias en cuanto al tipo de inserción de las mujeres en el mercado trabajo según tipo de empleo, y tal como ocurre en la mayor parte de los países en desarrollo, se encuentra que en el Perú las mujeres gana en promedio menos que sus pares hombres. Así, mientras es ingreso laboral promedio de los hombres durante el 2005 ascendió a S/.769, el ingreso laboral de las mujeres fue de S/.540, lo que representa un ingreso relativo de 70 por ciento respecto a los hombres (ver Cuadro 11 y Cuadro 12).

Por otro lado, se observa que para los trabajadores asalariados existe una clara relación positiva entre el número de trabajadores en la empresa (que aproxima en parte la escala de sus operaciones) y los ingresos laborales. Así, mientras los trabajadores asalariados en empresas de 2 a 4 empleados ganaban S/.384 en promedio, los trabajadores en empresas de 10 a 49 empleados ganaban S/.743 y aquellos en empresas de 50 a más empleados S/.1,551.

CUADRO 11: INGRESO LABORAL PROMEDIO SEGÚN TIPO DE EMPLEO, SEXO Y ÁREA, 2005

	Rural			Urbana			Nacional		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
Tipo de empleo									
Asal. privado [2-4]	158	285	258	369	448	427	324	404	384
Asal. privado [5-9]	175	319	289	568	612	599	487	526	516
Asal. privado [10-49]	256	395	368	560	989	854	517	849	753
Asal. privado [50-+]	494	1068	966	1315	1727	1610	1266	1658	1551
Asalariado publico	630	843	780	1091	1448	1299	1038	1338	1218
Empleador/Patrón	262	542	500	1202	1763	1617	1023	1373	1294
Independiente	169	251	226	432	577	506	356	422	395
TFNR									
Empleado del hogar	286	295	287	355	508	368	342	489	354
Total	217	352	315	631	971	836	540	769	686

Nota: Se reporta el promedio de ingresos por trabajo tanto en la actividad principal como en la secundaria.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

En cuanto a las brechas de ingreso laboral entre hombres y mujeres, se encuentra que estas son menores en las empresas mas pequeñas (según el numero de empleados) que en las mas grandes. Así, mientras en empresas de 2 a 4 y 5 a 9 empleados el ingreso de las mujeres representa 80 por ciento y 93 por ciento del ingreso de los hombres respectivamente, en empresas de 50 a más empleados representa 76 por ciento. Estas diferencias se observan tanto en áreas rurales como urbanas.

CUADRO 12: BRECHA DE INGRESOS LABORALES ENTRE HOMBRES Y MUJERES SEGÚN TIPO DE EMPLEO, SEXO Y ÁREA 2005

	Rural	Urbana	Nacional
Tipo de empleo			
Asal. privado [2-4]	0.55	0.82	0.80
Asal. privado [5-9]	0.55	0.93	0.93
Asal. privado [10-49]	0.65	0.57	0.61
Asal. privado [50-+]	0.46	0.76	0.76
Asalariado publico	0.75	0.75	0.78
Empleador/Patrón	0.48	0.68	0.75
Independiente	0.67	0.75	0.84
TFNR			
Empleado del hogar	0.97	0.70	0.70
Total	0.62	0.65	0.70

Nota: Se reporta el ratio de ingresos totales entre mujeres y hombres.
Fuente: INEI - ENAHO Continua 2005 (Enero-Diciembre).
Elaboración: GRADE.

LAS MUJERES Y SU RELACIÓN CON LAS TICS

En un contexto en el que las mujeres se encuentran excluidas de servicios públicos, como la educación, y de libertades básicas como la determinación de sus propias vidas, las TICs se presentan como otro ámbito en el cual las mujeres no pueden disfrutar de los beneficios que ofrecen.

Se pueden reconocer hasta tres tipos de “barreras” que impedirían un mayor acceso y uso de las TICs de parte de las mujeres:

- Las barreras “externas” a las TICs y a las mujeres, referidas a factores sociales o económicos, problemas de infraestructura, conectividad, ubicación geográfica, costos, etc.
- Las barreras que –en cierto sentido- son inherentes a las características de las mismas TICs y su manejo: lenguaje masculinizado, uso del idioma inglés, dificultades para su manejo, requerimientos de conocimientos para su uso, etc.
- Las barreras que están relacionadas a las mismas mujeres: los modos o estilos de aprendizajes distintos, la tecnofobia, la baja autoestima, la auto exclusión derivada a la situación de marginación o discriminación, etc.

La situación en desventaja que sufren las mujeres, especialmente en los países en desarrollo, ha generado que muchas agencias pongan especial atención en no excluir a las mujeres de los programas de ayuda que prestan. En el caso particular de los programas dirigidos a promover la utilización e introducción de las TICs como herramientas útiles para promover el desarrollo, muchas agencias han creado programas dirigidos a las mujeres. Entre otras cosas, las agencias reconocen que las mujeres tienen raíces mucho más fuertes y profundas con sus comunidades, lo que las convierte en actores importantísimos para definir las necesidades y promover cambios en su entorno (NORAD, 2002).

Algunos programas llevados a cabo en diferentes partes del mundo permiten extraer algunas conclusiones y lecciones para mejorar el acceso de las mujeres a las TICs. En un proyecto de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones – APC a través del cual se aplicó la metodología de evaluación de género (GEM, en sus siglas en inglés) en varios telecentros de América Latina, África y Asia, se hallaron resultados interesantes que vinculan el acceso a TICs al proceso de empoderamiento femenino, concluyendo que sin el aumento de la participación masculina en las obligaciones y quehaceres domésticos es muy poco lo que las mujeres pueden avanzar en su participación en otros espacios de la esfera pública. Asimismo, se comprobó que la tecnofobia de las mujeres era rápidamente superada a través de un acceso al manejo y conocimiento de las TIC en un ambiente integrador y sin discriminaciones (Sabanes, 2006a).

Por su parte, Dafne Sabanes (2006b) señala que los diagnósticos sobre el acercamiento de las mujeres rurales a las tecnologías de la información y la comunicación han puesto en evidencia que las mujeres que contaban experiencia de participación en organizaciones de base de mujeres tenían un grado de apertura a la tecnología mayor que aquéllas que nunca habían participado en ninguna organización. Al parecer, ese tipo de experiencia social “prepara” en cierto sentido a las mujeres para obtener nuevos conocimientos y para abrirse a nuevas ideas, lo cual propiciaría una mayor disposición a acercarse a la tecnología y a hacerlo con más audacia y decisión.

UNIFEM identifica ocho ámbitos cubiertos por la mayoría de programas (ver **Cuadro 13**). El primero se relaciona con brindar conectividad y acceso a la información para mejorar las “formas de sustento” (i.e. livelihoods) y para las empresas. Por un

lado, la conectividad a través de networks puede ayudar a conseguir información técnica sobre prácticas agrícolas, precios, predicciones climáticas e instituciones que brindan apoyo técnico, entre otros. Por otro lado, también se puede acceder a información e, incluso capacitación, a través de bancos de datos. Una limitación que tienen muchos de estos programas es que la poca educación de las mujeres beneficiarias puede convertirse en un obstáculo muy grande para este tipo de proyectos. Sin embargo, hay programas que han logrado disminuir esta limitación combinando TICs modernas con otras menos nuevas, como es el acceso a la información por medio de intermediarios que luego la difunden por radio a toda la comunidad (UNIFEM, 2003).

CUADRO 13: ROL DE LA TECNOLOGÍA EN PROGRAMAS DE GÉNERO - TICS

Rol de tecnología	Solución tecnológica
Conectividad y acceso a información para medios de vida y empresas	Telecentros Red de cable
Automatización para procesamiento de transacciones	Computadoras manuales Telecentros Sistemas de gestión de información
Gestión de conocimiento a través de depositarios de data	Fichas electrónicas Telecentros Sistemas de gestión de información Radio y grabadoras Video
Movilización y educación de mujeres trabajadoras y activismo por derechos laborales	Video VSAT
Enlace de mujeres productoras a mercados globales	Comercio electrónico
Comunicación eficiente para microempresas de mujeres pobres	Teléfono celular
Oportunidades de construcción de capacidades y empleo	Entrenamiento en uso de computadoras
Oportunidades de auto-empleo	Teléfono celular Telecentros

Fuente: UNIFEM (2003).

El segundo se refiere al uso de las TICs para potenciar programas de microcréditos dirigidos a mujeres. En este ámbito, los administradores de estos programas son entrenados para usar equipos y programas que permitan procesar más eficientemente la información financiera que se maneja en estos proyectos. De esta manera, se aumenta la eficiencia de los administradores y se reducen los costos de los servicios prestados a las beneficiarias de los créditos, ayudando a incrementar la viabilidad de las instituciones de micro-finanzas.

El tercero se concentra en usar las TICs como herramientas para crear y acrecentar el acervo de conocimiento de las mujeres. El registro sistemático a través de videos y la difusión de conocimiento tradicional puede tener impactos importantes en el manejo sostenible de los recursos, en la preservación de tradiciones, manifestaciones culturales y la fabricación de artesanías.

El cuarto tiene que ver con el acercamiento de mujeres productoras con los mercados globales. A través del comercio electrónico, los artículos producidos en aldeas lejanas pueden llegar a colocarse en los mercados internacionales. Este tipo de programas requiere de la organización, y muchas veces de la capacitación, de las mujeres productoras y del apoyo de intermediarios que establecen los enlaces para que las ventas se concreten. Muchos de estos programas, apoyados en el marco de comercio justo, permiten que se eliminen a los intermediarios y que se posibilite que las mujeres productoras reciban un mejor pago por los productos que venden.

El quinto ámbito se concentra en brindar una comunicación eficiente a las microempresas de mujeres pobres. A través de las nuevas tecnologías de comunicación, como los teléfonos celulares, se puede formar una red de relaciones con los clientes, proveedores, bancos, permitiendo que el acceso a personas y recursos, así como mejorar la capacidad de respuesta ante los clientes y las nuevas oportunidades de negocios.

El sexto se refiere a brindar oportunidades de auto-empleo. Brindar acceso a las TICs o servicios relacionados a ellas puede convertirse en una manera de obtener ingresos. Por ejemplo, el alquiler de teléfonos celulares en zonas donde hay poca cobertura de telefonía fija puede resultar un buen negocio. En esta lógica otra alternativa, aunque más demandante en capacitación, es la apertura de tele-centros que ofrezcan acceso a Internet o de locutorios telefónicos.

MICROEMPRESA, TICS Y GÉNERO: ALGUNOS HALLAZGOS IMPORTANTES

Esta sección resume los resultados obtenidos a través de las entrevistas efectuadas a algunos representantes de programas de apoyo a MIPYMEs y de los grupos focales efectuados en Lima y Puno.

Las entrevistas a los programas de apoyo a las MIPYMEs –aún cuando no incorporen la capacitación en el manejo de TICs- han servido para recoger el punto de vista de los funcionarios, promotores o coordinadores de dichos programas sobre el vínculo arriba señalado. A partir de sus experiencias de trabajo cercano con artesanos y artesanas ellos han proporcionado información valiosa que permite evaluar un conjunto de temas relacionados a la relación MIPYMEs-TICs-género, al menos en el giro de tejidos.

HALLAZGOS DEL TRABAJO DE CAMPO CON MICRO PRODUCTORES Y ARTESANOS

A continuación se expondrán en forma resumida, las conclusiones preliminares del análisis cualitativo que se concentró en el sector de tejidos artesanales (ver **Cuadro 14**), así como de la experiencia en el sector acuícola.

SECTOR TEJIDOS

Las principales conclusiones derivadas de los 9 grupos focales realizados se encuentran resumidas en el son las siguientes[18]:

a) La mayor parte de actividades de tejidos consiste en negocios artesanales que difícilmente pueden ser catalogados como "empresas" sino como "emprendimientos de subsistencia". En ellos, rara vez se contrata personal ajeno al núcleo familiar. Las tareas de tejido son llevadas a cabo en el hogar y suelen atender solicitudes hechas por otros tejedores con contactos en el mercado o por empresas exportadoras. Los precios que se pagan son a destajo y están fijados de antemano. El control de calidad se hace generalmente en el momento posterior de la entrega de la prenda.

El (la) artesano(a) realiza el tejido en forma individual, aunque hay casos en participan otros miembros de la familia. Llama la atención que en los dos grupos de mujeres que "no usan TICs" estén conformados por artesanas que realizan su labor bajo la forma de trabajo independiente y que cuentan con menor capital, menores ingresos y mercados más restringidos. Pareciera que, en la medida de que se trata de emprendimientos individuales de menor escala, éstos involucran en menor grado la mano de obra familiar. No obstante, en muchos casos la actividad es considerada como parte de un negocio familiar liderado por la pareja.

b) En general, existe una clara división del trabajo al interior del hogar. Son las mujeres quienes se dedican a las labores domésticas, lo cual implica restricciones de tiempo para la realización de otras actividades. En la mayoría de los grupos de hombres, con TICs o sin TICs, se espera que sea la mujer quien se ocupe a las labores del hogar y del cuidado de los hijos, aunque ello implique que tenga que descuidar su participación en el negocio. En un extremo, se pueden ubicar a los grupos de Juliaca, en donde tanto hombres como mujeres mantienen una visión tradicional de la división del trabajo al interior del hogar. Algunas de estas mujeres consideran que los hombres de esta ciudad son machistas. En el otro extremo, el grupo de mujeres que usan TICs en Villa El Salvador reportan una mayor colaboración de sus esposos, ya sea en sus labores como artesanas o en el hogar. Los negocios generalmente son familiares en donde participan los hombres y las mujeres, sin embargo, en Ayaviri en los negocios de las mujeres no participan sus parejas. En este caso en particular, las mujeres reciben ayuda ocasional de sus parejas y de sus hijas mayores.

c) Por otro lado, aunque parezca contradictorio con lo anterior, no parece predominar el patrón tradicional de división de género donde el hombre es el principal proveedor de

[18] Un análisis más profundo y extenso de los resultados de los grupos focales se encuentra disponible en el informe original de la investigación, el mismo que puede ser consultado en: www.grade.org.pe

ingresos del hogar. El motivo principal de este hallazgo tendría que ver con el carácter familiar de muchos de los negocios y la alta participación de los miembros del hogar en los mismos. También con el hecho que las mujeres tejedoras han adquirido responsabilidades laborales que implican un aporte monetario al hogar. En muchos casos, no sólo influye el hecho que la mujer incursione en el mercado laboral sino –sobre todo- el que esté a cargo de negocio o actividad empresarial como el tejido.

En general, el hecho de que la familia entera esté involucrada en la actividad del negocio del tejido parece influir claramente en una distribución más equitativa de responsabilidades en la administración de los ingresos familiares. En los grupos de hombres en Juliaca, la administración del dinero suele ser compartida e incluso también las decisiones sobre la administración del dinero y las inversiones del negocio.

d) Parece haber una diferencia en cuanto al monto de capital invertido en los talleres manejados por hombres y los que lideran las mujeres. En el caso de los hombres, se trata de talleres de tejido a máquina los cuál implica mayor inversión y más capital (sobre todo por el costo de las máquinas) y mayor volumen de ventas y ganancias que en el tejido a mano dónde se dan fundamentalmente servicios a empresas y se paga por prenda. Al mismo tiempo los grupos que "usan TICs" –sean hombres o mujeres- tienen en promedio más capital que los grupos que "no usan TICs". La única excepción es el caso del grupo de hombres que "no usan TICs" de Lima –donde se registran montos bastante altos de capital.

e) Aunque el nivel educativo de los participantes no fue una variable que se usó al momento de seleccionar a los mismos, al final se obtuvo grupos relativamente homogéneos a su interior y diferentes entre sí en cuanto a esa característica. En los grupos que usan TICs en Villa El Salvador, el nivel educativo es superior que el de los grupos que no usan TICs. En los primeros, los hombres tienen generalmente educación superior y en las mujeres hay un predominio de la educación técnica, aunque con un poco más de heterogeneidad. En los segundos, el nivel educativo promedio es más bajo, pero las mujeres que no usan TICs tienen una menor educación que los hombres que no usan TICs.

En el caso de Puno, en los grupos que usan TICs hay un claro predominio de personas con educación superior. En cambio, entre los grupos de personas que no usan TICs las diferencias de género sí se hacen evidentes, por ejemplo, las mujeres de Juliaca cuentan con el más bajo nivel educativo promedio de todos los grupos(casi todas las participantes con educación primaria incompleta)[19].

f) Sobre la forma cómo se iniciaron los negocios de tejidos, en la mayoría de los casos se da como una complementación de ingresos o como una alternativa al no encontrar trabajo. La mayoría de los hombres en Villa El Salvador tuvo experiencias previas, ya sea porque habían trabajado antes en empresas de tejidos o porque tenían una tradición familiar relacionada con este sector. En el grupo de hombres que usan TICs se halló que hay una marcada diferenciación entre quienes tienen perfiles más artesanales de aquellos con perfiles más profesionales. En el caso de las mujeres,

[19] Debido a la forma como se llevó a cabo el campo en la localidad de Ayaviri, no fue posible aplicar una ficha de registro a los participantes donde se consignara información sobre su nivel educativo.

tanto para las que usan como no usan TICs, el tejido no fue su primera opción laboral. La mayoría se inicia porque requieren de complementar sus ingresos familiares y/o porque las circunstancias las obligan a ello (i.e. abandono de pareja, no consiguen empleo, etc.).

En el caso de hombres en Juliaca, en aquellos que no usan TICs se observa una predominancia de una tradición familiar en la dedicación al tejido, mientras que en los que si usan TICs se inician en esta actividad como una alternativa frente a la desocupación laboral y que acaba convirtiéndose en la actividad principal del hogar. En el caso de la mujeres que no usan TICs, varias han tenido experiencia como comerciantes informales y algunas tejían desde niñas, pero ninguna ha trabajado como tejedora para terceros. Las que sí usan TICs no entraron a esta actividad con un proyecto planificado sino por el aprovechamiento de oportunidades que se presentaron en el camino.

Para las mujeres de Ayaviri, el tejido es una actividad que conocen desde jóvenes pero que desarrollaban sin control de calidad. Las capacitaciones de CARE han hecho posible elaborar un tejido de mejor calidad que puede venderse a empresas. Aquellas mujeres con estudios superiores incursionan porque no consiguen trabajo en lo que estudiaron.

g) Se han detectado tres formas predominantes en el aprendizaje del oficio de tejido: la extensión de ciertas habilidades desarrolladas como parte de las funciones domésticas (en el caso de las mujeres), el aprendizaje empírico en talleres de tejidos de terceros, y la socialización en una tradición familiar artesanal (sobre todo, en el caso de los hombres). La capacitación formal en tejido no ha sido una vía común para acceder al conocimiento del oficio. Algunas excepciones se encontraron en Juliaca donde se registró cierto nivel de participación en cursos de capacitación técnico-productivos implementados por programas e instituciones que promueven esta actividad (ONGs, CITE-Camélidos Sudamericanos, etc.).

En Juliaca también se observó en algunos casos la participación en actividades de capacitación y asesoría en cuestiones de gestión, comercialización y exportación como parte de la oferta de Servicios de Desarrollo Empresarial brindada por diferentes instituciones. Sin embargo, esta capacitación parece no haber incidido en el conocimiento y uso de TICs.

El haber accedido a educación superior --universitaria o técnica-- parece otorgar ciertas oportunidades de conocimiento y aprendizaje sobre el uso de TICs modernas – específicamente las relacionadas a la informática.

Cuadro 14 Resultados de los Grupos Focales

GRUPO FOCAL	CONOCIMIENTO DE TICs	USO DE TICs	BARRERAS PARA USO DE TICs	IMPACTO DE TICs EN EL NEGOCIO
GRUPO MUJERES que no usan TICs – Villa El Salvador (Lima)	Poco conocimiento sobre computadoras e Internet. Conocen algo acerca del fax. Saben qué es el celular y creen que puede ser más útil que un teléfono fijo debido al tipo de actividad que realizan.	Ninguna tiene computadora No usan y no saben usar el Internet No usan teléfono fijo ni celular, debido al alto costo para ellas. Usan teléfonos públicos, radio y periódicos.	No hay barreras de conectividad o distancia geográfica. Sí hay barreras por costos del acceso y el servicio. Falta de conocimientos sobre su uso. Hay temor al uso de TICs modernas, a pesar de que sus hijos les han querido enseñar.	No han incorporado las TICs a su actividad. Sin embargo, consideran que podría serles útil, incluso el Internet.
GRUPO MUJERES que usan TICs – Villa El Salvador (Lima)	Tienen una idea sobre qué es el fax. Conocen tanto el teléfono fijo como el celular. Tienen información sobre las aplicaciones de las computadoras y el uso del Internet.	El teléfono fijo es la TIC más usada. Sólo una minoría usa teléfono celular. La mayoría ha entrado alguna vez a una cabina (aunque sea para acompañar a sus hijos). Pocas tienen cuenta de correo electrónico.	El costo es la principal barrera para el uso de TICs (como el celular). No hay problemas de acceso físico en Internet. El uso del Internet es limitado por el desconocimiento del uso de computadoras. Los hijos han sido un elemento clave en el acercamiento de estas mujeres a las nuevas TICs (sobre todo el Internet).	Las que usan Internet y correo electrónico lo hacen sobre todo para acceder a nuevos modelos, diseños; es decir, como medio de información:
GRUPO HOMBRES que no usan TICs – Villa El Salvador (Lima)	Saben poco sobre el fax. El conocimiento sobre el Internet es variado Tienen un conocimiento del uso de las computadoras e incluso algunos mencionan la existencia de programas de diseño gráfico que les permitirían mejorar sus modelos de tejidos. El celular es la TIC que consideran más útil	Todos tienen teléfono fijo y hacen uso de éste para su negocio. Reconocen que el teléfono celular es muy útil, pero actualmente ninguno de ellos lo usa. Los más jóvenes usan el Internet para comunicarse con amigos (a través del chat) pero no para cuestiones de la empresa. Algunos de los participantes tienen cuenta de correo electrónico que le abrieron sus hijos.	El costo es la principal barrera al uso de ciertas TICs. Consideran que el alquiler de Internet tiene un precio módico y es accesible. En zonas con conectividad, les ha sido posible contar con teléfono fijo. Los clientes no llaman al celular por el costo. Ninguno tiene conexión propia a Internet. Solo uno tiene conocimientos de computación. (Excel e Internet).	No hacen uso de computadoras para su negocio. Sólo uno de los participantes usa el correo electrónico para recibir comunicaciones de instituciones: Sin embargo él no es quien revisa el correo, sino sus hijos.
GRUPO HOMBRES que usan TICs – Villa El Salvador (Lima)	Todos conocen el fax y saben acerca del Internet. Tienen conocimiento del uso de las computadoras, y de la existencia de aplicaciones específicas para su giro o negocio. Mencionan también la importancia de programas como Excel y el PDT (para rendición de impuestos).	El teléfono fijo es la TIC que más usan. Le sigue en importancia el celular prepago. Usan el Internet desde cabinas. Sólo dos personas del grupo tenían cuenta de correo electrónico.	Hay amplia oferta de cabinas de Internet y el costo es accesible. La falta de conocimiento es la barrera. Algunos han recibido cursos; y a otro le enseñó un familiar Tienen poco tiempo.	La mayoría tiene un contador para su empresa y no necesitan hacer uso de programas como el PDT o el Excel. Un grupo minoritario lleva las cuentas del negocio en un cuaderno. Un grupo hace uso del Internet para conseguir información sobre demanda, contactar clientes y acceder a nuevos modelos de tejidos.

GRUPO FOCAL	CONOCIMIENTO DE TICs	USO DE TICs	BARRERAS PARA USO DE TICs	IMPACTO DE TICs EN EL NEGOCIO
GRUPO MUJERES que no usan TICs - JULIACA	Han escuchado pero no tienen conocimientos sobre el fax. No tienen ningún conocimiento del manejo de una computadora. No tienen mayores conocimientos del Internet.	No tienen el servicio de teléfono fijo en sus casas. Ninguna de ellas tiene celular. Usan teléfonos públicos o recurren al préstamo del servicio de sus vecinos en casos de emergencias. No hacen uso del Internet (aunque sus hijos sí lo usan regularmente). En un caso, la hija ha servido de "puente" para el uso del Internet.	El conocimiento y la pobreza impiden el acceso a las TICs. No pueden pagar un teléfono, ni un celular y el uso de tecnología como el Internet está fuera de sus expectativas inmediatas. La "tecnofobia" se evidencia a través del rechazo de estas mujeres a la iniciativa de sus hijos de querer enseñarles el uso de Internet.	Los negocios son actividades de sobrevivencia. No se observan necesidades de uso de TICs para el negocio. La necesidad de utilizar el Internet como.
GRUPO MUJERES que usan TICs - JULIACA	Tienen conocimientos del uso y las aplicaciones prácticas del fax, la computadora, el Internet, y la telefonía fija y celular. .	Ninguna tiene teléfono fijo en sus casas, pero todas tienen un teléfono celular. Hacen uso de teléfonos públicos y de teléfonos de vecinos para recibir llamadas. La mayoría ha hecho uso del Internet para sus negocios, ya sea directamente o a través de sus hijos (correo electrónico).	El celular y el Internet son considerados económicamente más accesibles que el teléfono fijo. No hay problemas de acceso físico al Internet. Si bien hay cierto temor a "malograr" la máquina, en este grupo se notó mayor disposición al aprendizaje de TICs. La falta de tiempo fue mencionada como una dificultad para el acceso a TICs.	El Internet sirve para acceder a nuevos modelos en archivos de imágenes y para establecer comunicaciones de voz con sus clientes.
GRUPO HOMBRES que no usan TICs – JULIACA	Ninguno conocía el fax. Conocen las computadoras pero no saben cómo usarlas. Conocen la utilidad de la telefonía celular y las computadoras.	Solo un participante tiene teléfono fijo. Solo dos personas tienen celular. El resto de participantes hace uso de teléfonos públicos. Algunos afirmaron haber usado Internet con la ayuda de amigos. Ninguno hace uso de computadoras.	Ninguno posee computadora propia, pero usan cabinas de Internet. El costo de la computadora es la principal barrera. No poseen los conocimientos necesarios para usar la computadora e Internet. Los jóvenes pueden aprender más fácilmente. La falta de tiempo es el limitante para acceder a capacitaciones.	Sólo la persona que tiene teléfono fijo hace uso del mismo para el negocio. Los que tienen teléfono celular lo usan para comunicarse con familiares y amigos pero no para las actividades del negocio. El único que tiene correo electrónico lo usa para contactarse con amigos. Todos los participantes hacen uso de cuadernos para llevar las cuentas del negocio. No usan programas como Excel o PTF.
GRUPO HOMBRES que usan TICs - JULIACA	Tienen conocimiento de la utilidad de las TICs. Conocen bien las aplicaciones prácticas del Internet, en particular como una herramienta para sus negocios.	Ninguno de los participantes contaba con teléfono fijo; en cambio, todos hacen uso del teléfono celular. La mayor parte utiliza el Internet. Varios usan el correo electrónico y el Messenger para comunicarse con sus clientes y proveedores. Los hijos son los que se encargan de la utilización de estas herramientas en el negocio.	El teléfono fijo tiene un alto costo, prefieren el celular pre-pago. El Internet es el medio más económico. Ninguno tiene computadora en casa, pero acceden a través de cabinas de Internet. La falta de capacitación es una limitación, pero hay un esfuerzo por aprender. Los hijos y/o amigos han sido los que se han encargado de acercar el Internet. La edad y la falta de tiempo como limitaciones para aprender más sobre computación y el uso de Internet.	La mayoría usa el Internet para actividades de sus negocios: oportunidades en el mercado internacional, uso de imágenes para presentar sus diseños, muestras, etc., información sobre aspectos legales, etc.

GRUPO FOCAL	CONOCIMIENTO DE TICs	USO DE TICs	BARRERAS PARA USO DE TICs	IMPACTO DE TICs EN EL NEGOCIO
GRUPO MUJERES de AYAVIRI - PUNO	El fax es poco conocido. Algunas conocen la utilidad de las computadoras y su aplicación para el diseño de tejidos. Saben sobre programas de computación como Word y Excel. Todas saben de la utilidad el Internet como herramienta de ayuda para las tareas escolares de sus hijos. Las miembros de la junta directiva tienen mayor nivel en el manejo de TICs (uso del teléfono y eventualmente el Internet).	Casi ninguna tiene teléfono fijo. Todas hacen uso de teléfonos públicos. Varias tenían celular, lo usan para comunicarse con sus hijos y otros familiares. Muchas señalan que el Internet es el medio preferido debido a su bajo costo. La capacitación ha proporcionada por CARE ha permitido el uso del Internet (creación y el uso de correo electrónico).	La telefonía fija y la celular aún es costosa. TICs como el celular, Internet y el fax no son usadas porque no hay una masa crítica para su uso. No hay problema de accesibilidad en Internet. La falta de conocimientos y de tiempo constituye barreras de acceso a las TICs.	Las mujeres de la directiva de la asociación de tejedoras hacen uso de TICs para relacionarse con las empresas y sirven de nexo con el resto de tejedoras-. El resto de participantes de la asociación hacen uso casi exclusivo de correo electrónico y Messenger, pero todavía tienen problemas para explorar páginas Web. Usan el Internet como fuente de información y mejoramiento de su actividad económica, para comunicación con familiares que viven lejos y como apoyo en las tareas escolares de los hijos.

h) Se observa que existe cierta correlación entre la utilización de TICs y el mayor nivel educativo de sus miembros. La única excepción vendría a ser el caso de *Hombres sin TICs de Juliaca*, donde se encuentra un número significativo de personas con educación superior –lo cual parece ser reflejo del explosivo crecimiento de la oferta de educación superior (tanto universitaria como tecnológica) que se ha dado durante las últimas décadas en el país.

El conocimiento del uso y las aplicaciones de las TICs están relativamente extendidos entre los participantes de los grupos focales pero es menor en las tecnologías de computación e informática. El relativamente alto nivel educativo observado en algunos grupos podría estar influyendo de algún modo en el conocimiento sobre la existencia y manejo de TICs.

i) En cuanto a las posibilidades de acceso a las TICs parece no existir mayores problemas de "conectividad" salvo algunos casos aislados de artesanos que señalaron no contar con servicio de telefonía fija debido a que no estaba disponible la conexión de una vía troncal cerca de su domicilio[20]. Una comparación en cuanto al uso de TICs entre los grupos de Lima y los de Juliaca revela lo siguiente. En Lima, la TIC predominante es el teléfono fijo; mientras que en Juliaca la TIC más usada es el celular. En todos los grupos de Juliaca se señaló que el teléfono celular tiene un costo mensual que no es difícil afrontar.

Sin embargo, el costo de instalación y de servicio de las TICs no deja de representar un obstáculo para su difusión a mayor escala. Esto es particularmente notable en el caso de la telefonía fija y en el uso de computadoras personales en el hogar –sobre todo para los más pobres-. El teléfono celular acaba siendo preferido debido a la relación entre el costo y la mayor utilidad que le pueden dar. El hecho que no tenga una renta fija y que exista la modalidad de pre-pago facilita e incentiva su uso. No obstante, ni siquiera en los grupos de entrevistados que "usan TICs" la totalidad de artesanos usaban celulares. Por ejemplo, en el grupo de *Mujeres que usan TICs de Lima*, el uso del celular no está tan extendido todavía. Sólo tres de ellas lo usan y en todos estos casos lo adquirieron por razones de trabajo –para que se les pueda ubicar más fácilmente-.

El acceso a la propiedad de una computadora está restringido por el costo lo cual disminuye las posibilidades de su uso. No más de tres de los 71 participantes de los Grupos Focales señalaron contar con una PC en su hogar.

Frente a estas limitaciones, aparecen como una alternativa para el acceso y el uso de esas TICs el teléfono público y las cabinas de Internet. En relación a esto último, debe tenerse en cuenta que los costos de uso de computadoras en cabinas de Internet son bajos. Esto es así tanto en la ciudad de Lima como en las ciudades de Juliaca[21] y

[20] Las excepciones han sido: un caso de una persona que reside en una zona alejada de Villa El Salvador –en Lima- y el grupo de personas de Ayaviri –donde la cobertura del teléfono celular acaba de llegar hace poco tiempo-. Como se ve, se trata de casos aislados. Debe tenerse en cuenta que esta situación es –en gran medida- resultado del tipo de población que se ha incluido en el análisis cualitativo: familias de zonas urbanas (aunque con distinto grado de urbanización y tamaño de la ciudad o poblado: desde Lima que es la capital del país con cerca de 8 millones de habitantes, hasta Ayaviri que es la capital de una provincia y cuenta con 29,434 habitantes (Fuente: INEI. Proyección de Población al 2002. Disponible en la página Web: www.inei.gob.pe).

[21] Juliaca es una zona comercial a la que ingresan con bajos costos tecnologías de todo tipo, entre las que se incluyen computadoras y celulares. Abundan las cabinas de Internet con máquinas de última generación. En las calles de Juliaca

Ayaviri –en Puno-, cuyos precios son idénticos a los de Lima[22]. Si bien casi ninguno de los participantes de los GF manifestó contar con el servicio de Internet a domicilio, todos ellos señalaron que en las zonas donde viven existe una amplia oferta de cabinas de Internet.

j) Se ha constatado que la posibilidad de uso de TICs de parte de los(as) artesanos(as) no sólo depende de los costos del acceso y del servicio de aquéllas sino también de los conocimientos que las personas tengan de ellas y de la utilidad que vean en su aplicación. Aun cuando muchas personas saben acerca de sus aplicaciones, la gran mayoría no ha usado computadoras ni Internet en su vida y carecen de los conocimientos necesarios para su manejo.

Más bien, se ha encontrado una "brecha" generacional. Es notoria la familiaridad y la destreza que tienen los niños, hijos o familiares adolescentes de los artesanos, y la ignorancia de éstos respecto del manejo de esas TICs modernas. Los hijos, sean hombres o mujeres, son quienes ayudan a los padres y sobre todo a las madres a acceder al Internet y a usar las computadoras, incluso para fines del negocio.

k) Se han encontrado en los grupos varios casos de artesanos(as) que están usando TICs para sus actividades del negocio. Utilizan el internet hacer envíos de información a clientes, ya sea archivos de texto o de imagen. Asimismo, se usa el Internet para buscar nuevos diseños, informarse sobre las empresas y ver información en general sobre el tema de artesanía. No parece haber una brecha de género que refleje un mayor manejo de esas herramientas para el negocio de parte de los hombres, en comparación a las mujeres. Esto se aplica tanto para el uso del teléfono celular como para el acceso a computadoras e Internet. Cuando el (la) artesano(a) ha descubierto la utilidad del uso de una TIC moderna, como el Internet, manifiesta un alto interés en continuar haciendo uso de la misma. En algunos grupos –sobre todo los de Juliaca- había artesanos(as) que usan el Internet como herramienta en su negocio; lo hacen en cabinas de Internet y lo usan sobre todo para acceder a nuevos modelos, para conocer sobre la demanda (pedidos), o para recibir o enviar información de o a probables clientes[23].

Se ha constatado que el uso del Internet (y el del correo electrónico) es algo mayor en Juliaca que en Lima. En general, ha llamado la atención que en Juliaca las mujeres hagan un mayor uso y tengan un dominio mayor de TICs que las mujeres de Lima. En aquella ciudad las usan para enviar muestras, ver modelos de productos y comunicarse con posibles clientes de otros países. La cercanía a Bolivia, país con el que existe intenso comercio, y el bajo costo del servicio de las cabinas, parece estar incentivando

existen "servicios ambulantes" de llamadas de celular a celular. Se trata de personas que llevan celulares colgados al cuello y que ofrecen llamadas a otro celular desde 0.50 céntimos.

[22] Tanto en Villa El Salvador como en Juliaca y Ayaviri el costo de una hora de acceso a Internet en una cabina está alrededor de S/. 1.00 nuevo sol (equivalente a casi 30 centavos de dólar).

[23] Por ejemplo, en uno de los grupos uno de los participantes mencionó que el Internet es una buena alternativa para hacer conocer sus prendas fuera del país, en complemento con el correo electrónico, pues a través de esta última herramienta podía establecer comunicación con el cliente: "[Puedo] colocar mis prendas para que sean conocidas afuera; y aparte también acorde con eso el correo electrónico, ¿no?, para que puedan contactar por ahí alguien que vea la página, que le gustó tal prenda, ¿no?". Otro de los participantes tiene planeado exportar y para ello cree que el Internet puede serle útil: "Para enviar mis productos al extranjero conectando con los exportadores o ambos… Estaba hablando con mi amigo, yo tengo pensamiento de mandar mis chullos a Estados Unidos, ¿no?"

el uso del Internet en localidades como Juliaca. En Lima, las mujeres que usaban el Internet lo hacían principalmente para ver modelos de tejidos; aunque ciertamente tenían la expectativa de usarlo para otros fines (como enviar muestras al exterior).

l) El uso de TICs depende en gran medida del dinamismo del negocio y la escala de la producción. Las posibilidades de uso de TICs tienen directa relación con el tamaño del negocio y la escala de operaciones del mismo. Un negocio grande, por ejemplo, requerirá efectuar transacciones contables para lo cual el uso de la computadora y de programas de contabilidad es básico. Un negocio que exporta con frecuencia requerirá establecer contactos y comunicaciones con el menor costo posible hecho que se logra a través de Internet.

El carácter doméstico y artesanal de la actividad está generalmente vinculado a los escasos recursos que la actividad reporta. Esto condiciona las posibilidades y oportunidades de que el tejedor o tejedora sienta la necesidad de usar determinadas TICs para los fines de su negocio y actividad.

Las posibilidades de crecimiento del negocio dependen también del grado de desarrollo de ciertas experiencias de asociatividad entre tejedores. "Juliaca Export" es un ejemplo interesante (ver **Recuadro 4**). Se trata de una empresa dedicada a la confección de tejidos de chompas en fibra de alpaca pura, conformada como un consorcio que agrupa a varios socios tejedores. Al constituirse el consorcio la empresa ha desarrollado actividades coordinadas para la producción de lotes en conjunto y ha hecho uso de algunas TICs para la administración y la gestión de sus actividades. Las más usadas en ese caso son el teléfono fijo, el teléfono celular y el correo electrónico.

m) Si bien no se puede concluir que exista una "brecha" de género en el acceso y conocimiento de TICs entre hombres y mujeres dedicados al negocio de los tejidos, el desarrollo de los grupos focales ha proporcionado algunos elementos adicionales sobre los cuales convendría profundizar en estudios posteriores. Estos revelan la existencia un contexto social y cultural que brinda ciertas "ventajas" a favor de los hombres para que éstos tengas mayores posibilidades de acceso a las TICs modernas como el tipo de vínculos sociales al que accede el hombre y la mujer y la disponibilidad de tiempo de esta última para realizar actividades fuera del hogar. Tanto en Lima como en Juliaca se observó que al interior de los hogares las labores domésticas están a cargo principal o exclusivamente de las mujeres artesanas. Al ser ellas las que se encargan del trabajo del hogar –con poco o nulo apoyo de la pareja- es evidente que tienen menos tiempo para dedicarle a otras actividades que vayan más allá de las labores del tejido. Esto limitaría, en cierto sentido, las posibilidades de establecer vínculos y de desarrollar un *capital social* que implique interacciones en las que intervengan determinadas tecnologías como la computadora o el Internet[24]. Sin embargo, parece que en zonas urbanizadas la división del trabajo entre las parejas puede favorecer un mayor contacto y posibilidades de usar TICs aplicadas al negocio a favor de las mujeres, especialmente en Puno. Así, por ejemplo, en el grupo de *Mujeres con TICs de*

[24] En Ayaviri, las mujeres artesanas confirmaron que son los hombres quienes tienen mayor experiencia de migración geográfica y laboral, motivo por el cual tienen mayores oportunidades de conocer, viajar, conocer ciertos contextos institucionales, tener mayores interrelaciones sociales y desarrollar habilidades sociales que los pondrían en una mejor posición para el aprendizaje y el manejo de nuevas tecnologías.

Juliaca se mencionó que la tarea principal de las mujeres es la venta en el mercado. Ello les permite tener un contacto directo con los clientes, a partir del cual se puede iniciar un intercambio de celulares o teléfonos, e incluso eventualmente una comunicación a través del Internet con ellos. Por otro lado, en el grupo de *Mujeres sin TICs de Juliaca* se hizo evidente que ellas sí suelen viajar y movilizarse fuera de esa ciudad para ofrecer la mercadería y venderla.

Quizás el único matiz que se podría hacer al respecto tiene que ver con el tema de la "tecnofobia" entre algunas mujeres. Aunque también se registraron actitudes similares en algunos casos aislados de hombres, el problema apareció con mayor nitidez y fuerza en el grupo de *Mujeres sin TICs de Lima* y en el grupo de *Mujeres sin TICs de Puno* –en los que varias de las participantes describen el temor que sienten frente al uso de computadoras y del Internet y del correo electrónico[25].

RECUADRO 4

Juliaca Export

Juliaca Export es una empresa, dedicada a la confección de tejidos de chompas en fibra de alpaca pura, conformada por un consorcio de varios socios tejedores. Esta empresa nace de la participación de un grupo de tejedores de Juliaca en un programa promovido por FONCODES y la ONG "EL Taller" de Arequipa.

El consorcio se inició con más de cincuenta artesanos, pero al final quedaron sólo 16 de ellos debido a problemas para concretar la iniciativa de asociatividad. Según su Gerente administrativo, Aurelio Chamba, los principales obstáculos fueron la visión "cortoplacista" de los artesanos junto con una gran desconfianza.

Los talleres que conforman el consorcio son microempresas en las que en promedio trabajan tres personas (básicamente del núcleo familiar: esposo, esposa, hijo o sobrino). Trabajan tanto tejido a mano como tejido a máquina. Cuando viene un pedido, los socios seleccionan qué talleres pueden cubrir esa demanda y reparten las cuotas de producción. Para lograr estandarizar la calidad han contado con capacitación y asesoría facilitada por la ONG "El Taller".

El consorcio ha logrado participar en la Feria Perú Moda –la cual le sirvió para establecer contactos-. Sólo posteriormente empezaron a atender pedidos de otros países como Alemania, Canadá y Japón. Aún no son pedidos muy grandes –el mayor fue un lote de 300 chompas a Alemania-. Ha habido otro pedido de Japón por siete mil dólares (país donde cada chompa se vende sobre los 35 dólares).

La empresa Juliaca Export ha hecho uso de las TICs; las más usadas han sido el teléfono fijo, teléfono celular y el correo electrónico. La empresa tiene una computadora que es usada principalmente para las actividades administrativas y contables. Si bien el uso de estas TICs ha facilitado el trabajo de la empresa, aún no se usan otras TICs más avanzadas como el fax o Internet debido al desconocimiento de los socios.

Fuente: Entrevista con Antonio Chamba, Gerente de Juliaca Export.

SECTOR ACUICULTURA

Se ha constatado que existe otro tipo de actividades económicas en las que la difusión del uso de TICs potenciaría el desarrollo económico de las mismas e ayudaría a incrementar el dinamismo de las PYMEs articuladas a esa producción. Tal es el caso de la acuicultura y, específicamente, de la crianza de truchas.

Como puede deducirse del análisis de la entrevista a la empresa Piscifactoría "Los Andes" (ver **Recuadro 5**) y a la empresa pesquera "Los Ángeles" –cuyo propietario es un proveedor de la primera- el acceso y uso de TICs puede incrementar el nivel de

[25] En el caso del grupo *"Mujeres de Ayaviri"* se hizo evidente que la presencia mayoritaria de niños en las cabinas resultaba intimidante para ellas pues existía "temor" de ser comparadas con ellos.

conocimientos técnicos sobre la actividad y hacer más fluida la comunicación entre la empresa acopiadora y el pequeño productor.

Por un lado, en la práctica parece haber cierto manejo de TICs como el celular y las computadoras –para acceder a Internet-. Las aplicaciones referidas al negocio son puntuales pero efectivas: conseguir información técnica y comercial sobre la actividad desarrollada por la empresa, y comunicarse con la empresa a la que le provee de mercadería. Debe tenerse en cuenta que ese manejo de TICs es aún limitado, a pesar de tratarse de de uno de los proveedores más "exitosos" de la empresa.

RECUADRO 5

Piscifactoría "Los Andes"

La acuicultura tiene mucha potencialidad en Puno debido a los recursos que ofrece el Lago Titicaca y por la temperatura del departamento que es ideal para la crianza de truchas. Piscifactoría "Los Andes" inició sus operaciones en Puno en el 2004. Cuenta con clientes nacionales (cadenas de supermercados) e internacionales. La empresa se abastece a través de producción propia y de la producción estandarizada de pequeños productores.

La empresa se contacta con sus clientes extranjeros a través de la gerencia ubicada en Lima. Ésta hace visitas regulares a los clientes en sus países y a su vez ellos los visitan frecuentemente en sus centros de producción tanto en Huancayo como en Puno. Asimismo, se comunican por correo electrónico.

También la relación entre los clientes, la empresa y los productores se da través de TICs. De hecho, la empresa hace uso de las TICs para comunicarse con sus clientes en el extranjero (a través del correo electrónico) y con los productores que la abastecen ya que algunos hacen uso del Internet y/o teléfonos celulares. Quienes usan Internet se comunican con la empresa por medio del correo electrónico, lo cual facilita el trabajo para la empresa y los productores.

Fuente: Entrevista con René Sevillanos, gerente del Centro de Producción de Puno.

HALLAZGOS SOBRE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO

PROGRAMAS DE PYMES - TICS

Se ha constatado que son pocos los programas (públicos o privados) que están orientados a proporcionar conocimientos sobre el manejo de TICs entre las PYMEs. A partir del breve diagnóstico realizado se ha podido ubicar dos experiencias de ese tipo: una primera relacionada con la formación de pequeñas empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones (que se explicará más adelante como la Last Mile Initiative) y otra experiencia llevada a cabo por el Consorcio de Organizaciones Privadas de Promoción al Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (COPEME), la cual abarca un programa financiado por el Fondo de Iniciativas de Articulación Comercial – FIAC y otro denominado Digital Freedom Initiative – DFI.

Por otro lado, existen varios programas de ONGs e instituciones públicas que promueven la oferta de Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) y que –por lo tanto- orientan sus actividades principalmente a la capacitación en gestión empresarial, asesoría técnico-productiva y administrativa-contable. En algunos casos –como en el programa de BONOPYME- se ha encontrado que dentro de los servicios ofertados hay uno que otro curso de computación y uso de Internet.

Una institución cuya labor involucra necesariamente el manejo de TICs de parte de las PYMEs es PROMPYME. Se trata de la institución estatal más importante de apoyo a las micro y pequeñas empresas del país, desde la cual se ofrece dos tipos de servicios que conciernen el manejo de TICs modernas. Por un lado, PROMPYME tiene una página web a través de la cual se ofrece una serie de servicios y herramientas a los micro y pequeños empresarios. Por otro lado, hace unos años la institución llevó a cabo iniciativas de promoción para la reconversión de las cabinas de Internet en centros de servicios e información para PYMEs. Aunque esta iniciativa no prosperó, en la actualidad la Jefatura de Informática tiene planeado retomar la experiencia y relanzarla a una nueva escala.

Uno de los pocos programas orientados a la promoción del acceso a TICs de parte de las PYMEs son los que ejecuta el Consorcio de Organizaciones Privadas de Promoción al Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (COPEME), los cuales cuentan con financiamiento de USAID. Sus proyectos se orientan a tres áreas: promoción de calidad, articulación comercial y uso de tecnologías de información. A través del fondo se financian pequeños proyectos que implican soluciones prácticas y rápidas para que las PYMEs tengan un mayor acceso a las TICs. Entre los proyectos financiados está uno de la Asociación Peruana de Exportadores de Mango – APEM (ver

La segunda actividad de COPEME consiste en la coordinación del programa Digital Freedom Initiative (DFI) que tiene el objetivo de reducir la brecha digital y promover la mejora de los ingresos de las PYMEs a través de un mayor acceso a TICs. A través del mismo se ha venido desarrollando un programa de apoyo a las PYMEs desde noviembre del año 2004 basado en un mecanismo de voluntariado. Para ello se han establecido convenios con instituciones de formación superior (universidades e institutos tecnológicos) para quienes están por egresar o ya egresaron de las mismas trabajen en instituciones socias de COPEME (Cámaras de Comercio, ONGs, etc.) y desde ahí apoyen a PYMEs de la localidad para enseñarles el uso de Internet y proporcionarles un seguimiento en gestión empresarial.

RECUADRO 6), el cual inicialmente consistió en la solicitud de un financiamiento para la construcción de la página web de dicha asociación, pero que posteriormente se convirtió en un sistema de información sobre precios del mango a nivel internacional y que abrió posibilidades a futuro para contactos directos con clientes de otros países y la eliminación de cadenas intermediarias para la exportación.

La segunda actividad de COPEME consiste en la coordinación del programa Digital Freedom Initiative (DFI) que tiene el objetivo de reducir la brecha digital y promover la mejora de los ingresos de las PYMEs a través de un mayor acceso a TICs. A través del mismo se ha venido desarrollando un programa de apoyo a las PYMEs desde noviembre del año 2004 basado en un mecanismo de voluntariado. Para ello se han establecido convenios con instituciones de formación superior (universidades e institutos tecnológicos) para quienes están por egresar o ya egresaron de las mismas trabajen en instituciones socias de COPEME (Cámaras de Comercio, ONGs, etc.) y

desde ahí apoyen a PYMEs de la localidad para enseñarles el uso de Internet y proporcionarles un seguimiento en gestión empresarial.

RECUADRO 6

APEM

La Asociación Peruana de Exportadores de Mango (APEM) fue creada en el año 2000 bajo la iniciativa de un grupo de exportadores. Tiene como finalidad el desarrollo de la industria del mango, mediante la difusión de la cultura de la calidad entre sus asociados y la apertura de nuevos mercados. Actualmente agrupa a alrededor de 20 exportadores que representan aproximadamente el 80 por ciento de la oferta exportable de mango. La APEM está formada por los principales exportadores peruanos y tiene como objetivo el desarrollo del mercado del mango en todas las fases de la cadena productiva, impulsando el desarrollo de las buenas prácticas de siembra, cosecha y postcosecha así como también impulsando el desarrollo comercial de sus asociados.

La APEM está afiliada a ALMANGO, la asociación a nivel internacional de exportadores de mango y representa a sus afiliados ante las autoridades fitosanitarias locales e internacionales y ante cualquier otro organismo gubernamental y no gubernamental. Los beneficios claves que sus miembros obtienen son la posibilidad de aumentar sus conocimientos sobre la industria del mango especialmente en los aspectos estadísticos y el desarrollo de la calidad del producto y del proceso; la adquisición de bienes y servicios de mejor calidad al mas bajo precio mediante las ventajas de la economía de escala y por último la posibilidad de acceder a nuevos mercados mediante negocios y negociaciones conjuntas.

Como gremio, la APEM puede ofrecer grandes volúmenes de exportación a sus clientes, mejor calidad del producto, continuidad y confiabilidad de la entrada; como conjunto de empresas exportadoras, la APEM ofrece mayores posibilidades de negociación, pues representa al 80 por ciento de la oferta exportable del mango peruano y representa también una garantía del fiel cumplimiento de los compromisos de exportación entre sus asociados. La exportación significa más trabajo para la población local, un mejor estándar de vida y mejores oportunidades para la población.

Brinda a sus asociados diversos servicios, todos conducentes a mejorar la calidad de sus productos y a aumentar los volúmenes de exportación., entre ellos encontramos: consulta de proveedores, donde se podrá encontrar una base de datos homologada de proveedores para las empresas, contactos donde se podrá encontrar una base de datos muy amplia de los principales compradores de mango fresco y sus derivados y consultas técnicas para absolver consultas de carácter técnico.

Respecto a las TICs, la APEM financió un proyecto a través del Fondo de Iniciativas de Articulación Comercial – FIAC para tener un mayor acceso a estas. El proyecto inicialmente consistió en la solicitud de un financiamiento para la construcción de la página web de dicha asociación, pero que posteriormente se convirtió en un sistema de información sobre precios del mango a nivel internacional (abriendo posibilidades a futuro para contactos directos con clientes de otros países y la eliminación de cadenas intermediarias para la exportación). Se ha creado así un sistema de inteligencia comercial que permite a los productores estar interconectados con fuentes de información sobre los volúmenes de demanda y colocaciones del producto. A pesar de la utilidad del instrumento, aún no se ha definido cómo se dará continuidad al proyecto y cuáles serán los alcances del mismo –por ejemplo, quiénes serán los usuarios del sistema-.

Fuente: APEM – Cámara de Comercio y Producción de Piura

PROGRAMAS RURAL / AGRÍCOLAS - TICS[26]

Así como se señaló en la sección 3.1, la información se considera un factor de producción que permite un mejor uso del resto de los factores productivos en la medida que facilita la toma de decisiones y promueve el aprendizaje. Lo mismo se aplica a las economías rurales en donde la actividad agropecuaria ocupa un lugar preponderante dentro de la estructura económica y social.

[26] Para la elaboración de esta sección se ha contado con la colaboración de un representante de la ONG Intermediate Technology Development Group (ITDG) y se ha recurrido a Bossio et al (2004) como fuente bibliográfica principal.

Según Bossio et al (2004), las familias y organizaciones rurales requieren información actualizada y comprensible sobre:

- Organizaciones e instituciones que trabajan en la región y la labor que desarrollan.
- Formas de comercialización de los productos: precios, mercado, gestión empresarial.
- Promoción de cultivos alternativos.
- Aprendizaje para la promoción del turismo.
- Capacitación a mujeres para formar microempresas.
- Fuentes de información apropiadas sobre la titulación de tierras.
- Consecuencias del cambio climático y fenómenos naturales (Bossio et al, 2004, pág. 4).

Para que las TICs cumplan un rol transformador en las sociedades rurales es necesario que no se las vea como un fin en sí mismas, lo cual lleva a centrarse en el tema de la provisión de infraestructura y el aumento de la conectividad. También es necesario trabajar en el desarrollo de contenidos para que la información sea entendible y útil para las poblaciones rurales, así como desarrollar las destrezas, el conocimiento y la capacidad para utilizar la información.

Dadas las limitaciones en infraestructura que sufren las zonas rurales, es necesario que los medios de transmitir la información no se circunscriban a la adopción de tecnologías digitales sino más bien que se desarrolle una cultura de absorción, transferencia, uso y creación de información. En tal sentido, cobran relevancia tecnologías que pueden no ser nuevas, como la radio o los periódicos murales.

Asimismo, el rol transformador de las TICs implica que se conviertan en vehículos de empoderamiento de las sociedades rurales. Las poblaciones rurales han estado y siguen siendo excluidas de la mayoría de servicios públicos, se mantienen aisladas y tienen un nivel muy escaso de participación en la escena nacional. En tal sentido, las TICs deberían permitir reducir el aislamiento y la marginación de estas poblaciones; facilitar el diálogo entre las comunidades y las instancias públicas y privadas que ejercen influencia sobre ellas; fomentar la participación de las comunidades rurales en la toma de decisiones que las afecten; facilitar la coordinación de los esfuerzos de desarrollo local, regional y nacional; y facilitar la transmisión de la información, conocimientos y capacidades adecuándolos a la idiosincrasia y necesidades reales de las poblaciones rurales (Bossio et al, 2004).

Bajo el enfoque anterior se han implementado en el Perú varios programas que han integrado el tema de desarrollo rural y/o agropecuario y el uso de TICs (ver **Cuadro 15**).

CUADRO 15: PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL Y TICS EN EL PERÚ

Proyecto	Ubicación	Alcance	Beneficiarios	Recursos en internet	Información Brindada
Sistema de Información Rural de Arequipa (SIRA)	Arequipa	Regional	Población rural, organizaciones de base e instituciones locales y regionales	www.sira-arequipa.org.pe	Información estadística: área sembrada, cosechada, volumen de producción, PBI agropecuario departamental, precios, clima
Red Marañón	Cajamarca	Jaén, San Ignacio, Bagua, Utcubamba, Condorcanqui	Población rural, organizaciones de base e instituciones locales y regionales	www.redmaranon.org.pe	Información de precios y mercados, de las características de la provincia, sobre productos agrícolas y ganaderos.
Telecentro AEDES	Arequipa	Cotahuasi, Provincia La Unión	Autoridades locales y población organizada, integrantes de las mesas de concertación	www.aedes.com.pe	AEDES permitió tener acceso a un Sistema de Información Geográfica para poder contar con información actualizada y consolidada de la cuenca
Capacitación a distancia por computador	Lima	Nacional	Profesionales y técnicos trabajando en el sector agrario y guardaparques de INRENA	www.minag.gob.pe/sed www.inrena.gob.pe/foro/aula.html	Brinda servicios de capacitación a distancia en temas como: Gestión de políticas y proyectos agrarios, temas de agronegocios y un programa para guardabosques.
Piura Rural.org	Piura	Regional	Productores agropecuarios y demás involucrados con el tema agrario	www.piurarural.org	Información agrícola, pecuaria, salud, educación, comercialización. Información tecnológica, estadística del medio rural
Sistema de Información Rural Urbano	Cajamarca	Regional	Productores agropecuarios, pequeños empresarios rurales (comerciantes) y gobiernos locales	www.infodes.org.pe/siru	Información técnica para el poblador rural. Su página web se encuentra en construcción en la cual se brindará información de precios, microcréditos, proyectos entre otros.
Sistema de Alerta Temprana	Piura	Regional	Instituciones regionales y locales, organizaciones de la sociedad civil y la población rural y urbana	www.paenpiura.org/siat.htm	Se registra y transmite en tiempo real datos de lluvias en la cuenca y los caudales del río Piura, para que las autoridades tomen las medidas necesarias ante cualquier emergencia.
Sistema de Información Agraria	Lima	Valle Chancay-Huaral	6000 pequeños agricultores	www.huaral.org	Se brinda información sobre riego, precios de mercado, insumos agrarios, áreas cultivadas y climas del valle.
Sistema de Información Agraria del Ministerio de Agricultura	Lima	Nacional	Productores agropecuarios	www.portalagrario.gob.pe	Se brinda información agropecuaria, como siembras cosechas, producción, precios diarios, precios promedios, información de comercio exterior entre otros.

Fuente: Adaptado de Bossio et al (2004)

En base a estos programas, Bossio et al. (2004) presenta las siguientes ocho lecciones aprendidas y recomendaciones[27]:

- *El liderazgo, la confianza y la unión de esfuerzos son vitales para el impulso de los proyectos de desarrollo rural con el uso de TICs.* En la mayoría de los programas han intervenido activamente más de una institución con experiencia en desarrollo rural. Las TICs deben ser vistas como una herramienta que permita lograr los objetivos institucionales. Asimismo, se ha propiciado la participación activa de los beneficiarios.

- *Se deben construir sistemas de información que provean información apropiada, respondan a las necesidades de los beneficiarios y potencien sistemas tradicionales de intercambio de información.* La información tiene que ser relevante para los beneficiarios, debe ayudar a solucionar problemas concretos. Además, la fuente de información tiene que ser confiable para el que la consulta, tiene que ser oportuna y accesible cuando se la necesita. Asimismo, es importante identificar las diversas formas de distribución de información e identificar la que más se adecue a los beneficiarios.

- *La integración de medios de comunicación tradicionales y las nuevas TICs es un ejemplo claro de convergencia tecnológica aplicada al desarrollo rural.* Si bien el Internet permite acceder a grandes cantidades de información, las tecnologías tradicionales, como la radio, han demostrado ser un eficaz medio para transmitir información y comunicar en el medio rural. Así, por ejemplo, el acceso de Internet puede ayudar a los intermediarios a conseguir material para posteriormente transmitirlo a través de la radio o boletines impresos a los pobladores rurales.

- *El desarrollo de capacidades es fundamental para el aprovechamiento de las TICs en el ámbito rural.* No sólo es necesario construir capacidades en el manejo de las TICs, sino también construir capacidades para la gestión y producción de información y de liderazgo para promover el consumo de información.

- *El uso de TICs para la promoción de la participación y la generación de oportunidades, bajo un enfoque de equidad, asegura la reducción de las brechas sociales.* Las poblaciones rurales enfrentan mucha marginación, por tanto, los programas que usan TICs tienen que tomar en cuenta las características de los diferentes grupos sociales dentro del ámbito rural, de lo contrario se estaría perpetuando la exclusión. Por ejemplo, el analfabetismo es mayor en las mujeres rurales por lo que se debe presentar la información de manera oral (radio) o audiovisual. Asimismo, la población rural se comunica en lenguas distintas al castellano, por lo que la información debería transmitirse en las lenguas locales.

[27] Estos alcances ha sido producto de un grupo de trabajo formado por representantes de ITDG, la Dirección General de Información Agraria (DGIA) del Ministerio de Agricultura (MINAG), los Programas de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) y Tecnología Adecuada y Ecoeficiencia (GATE) de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ).

- *Las redes sociales o sistemas informales de información local deben ser la base para integrar otros sistemas de información a través de las TICs.* La información suele transmitirse de manera informal entre las redes sociales locales. Un programa debe buscar la manera en que la información de utilidad producida por distintas instituciones con poca llegada a los pobladores rurales sea adaptada y canalizada a través de las organizaciones locales que conforman estas redes.

- *Los proyectos de desarrollo rural con el uso de TICs debe asegurar su sostenibilidad con el fin de asegurar un impacto de mediano y largo plazo.* Para ello es necesario aunar esfuerzos entre distintas organizaciones, de manera que sea más fácil conseguir los recursos para continuar con los programas. Un factor importante es el monitoreo y la evaluación de resultados, ya que un proyecto que demuestra que brinda beneficios concretos y medibles puede conseguir más fácilmente fondos públicos o privados para su continuación.

- *La tecnología por sí sola no genera desarrollo.* Las TICs, como cualquier otra tecnología, es una herramienta para solucionar problemas. El desarrollo requiere de cambios de estructuras sociales, económicas y políticas y las TICs pueden convertirse en medios facilitadotes para los procesos de desarrollo.

Adicionalmente, a través de una entrevista con un representante de ITDG, se mencionó que hay varias ideas sobre el uso de las TICs en el sector agropecuario que no siempre resultan ciertas. Una de ellas es que con el uso de las TICs es fácil construir y mantener sistemas de información de precios agrarios en tiempo real que permitan a los agricultores una mejor toma de decisiones y un aumento de su capacidad de negociación. Si bien lo anterior es cierto, es necesario tener en cuenta que el seguimiento de precios en los diferentes mercados requiere de una infraestructura para recoger, procesar y transmitir esta información. Lo anterior significa que se requieren de muchos recursos (financieros y técnicos) y, probablemente, el gobierno es una de las pocas entidades que puede facilitarlos. Por tanto, es recomendable que la participación de las entidades gubernamentales en este tipo de proyectos.

Asimismo, se mencionó que la idea extendida de que el teléfono celular facilita la conectividad en zonas donde no llega la telefonía fija no es del todo cierta. La señal de los teléfonos móviles llega en la mayoría de los casos a las capitales de distrito, pero no a las zonas rurales. En tal sentido, con la tecnología actual, la demanda por comunicaciones en las zonas rurales tiene que ser atendida por otros medios. Un ejemplo es la iniciativa de Last Mile Initiative, que se explicará en la siguiente sección.

PROGRAMAS TICS

Para este estudio se recogió información sobre tres programas que promueven el uso de las TICs: el programa de Telecentros Rurales promocionado por el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones (INICTEL) y el programa Last Mile Initiative de USAID.

Telecentros Rurales de INICTEL. El Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Comunicaciones (INICTEL) ha venido trabajando en sistemas informáticos conectados a Internet, debido a que puede convertirse en una herramienta útil para

disminuir el aislamiento de las comunidades rurales y promover el desarrollo local. En este contexto, es que ha lanzado un programa de Telecentros Rurales para facilitar el acceso y la comunicación a 10 localidades rurales de Huancavelica, Puno y Cusco[28].

Para ello, se definió una estrategia de instalar telecentros que brindasen información de interés a los pobladores de estas localidades. En ese sentido, la ejecución de este proyecto contempla cuatro componentes: el desarrollo de contenidos haciendo uso de las TICs, la implementación de una adecuada plataforma de comunicación, la capacitación de personal y usuarios, y la gestión y supervisión del proyecto.

En el desarrollo de contenidos, INICTEL ha elaborado videos que para rescatar y revalorar los recursos culturales y ecoturísticos de los distritos. El contenido de estos videos, que están disponibles en Internet, ha sido decidido con la participación de la población. La página web del proyecto (http://telecentros.inictel.net/) tiene información sobre noticias locales, noticias nacionales, información sobre cada uno de los distritos, galería de fotos y videos, etc. (ver

[28] Las localidades son los distritos de Huachocolpa, Surcubamba, San Marcos de Rochacc y Quishuar en la provincia de Tayacaja en Huancavelica; los distritos de Llari, Unachiri, Cupi y el centro poblado de Huamanruro en la provincia de Melgar en Puno; el distrito de Ocuviri en la provincia de Lampa en Puno y el distrito de Palpata en la provincia de Comandante Espinar en Cusco.

Gráfico 17).

En cuanto a la implementación de la plataforma de comunicación, seis de los telecentros usan un sistema de acceso satelital y cuatro de ellos utilizan un sistema de enlaces inalámbricos. Los telecentros están conectados con un servidor de video, de contenidos y otro de pruebas y gestión.

La capacitación contempla dos componentes. Por un lado, la capacitación para los administradores de red, que contempla el uso de software libre, sistema operativo LINUX, elaboración de páginas web, administración de red, soporte técnico y administración del establecimiento rural, entre otros. Por otro lado, la capacitación de usuarios finales incluye capacitación teórica práctica en nociones básicas de uso y manejo de computadores personales. Paralelamente a estos componentes de capacitación, el programa está brindando becas a los mejores estudiantes de 5to de secundaria de cada distrito para que asistan al curso “Programas de Capacitación de Tecnologías de Información y la Comunicación y Desarrollo Rural”.

GRÁFICO 17: PÁGINA WEB DE LOS TELECENTROS RURALES

En cuanto a la gestión y monitoreo, se ha procedido a hacer una serie de estudios para establecer una línea de base de las zonas en donde se está ejecutando este proyecto, así como definir la mejores soluciones tecnológicas para cada localidad.

Según algunos representantes de INICTEL, el programa de Telecentros Rurales fue diseñado priorizando la solución tecnológica, sin embargo, durante la ejecución del mismo quedó claro que había que dar mayor importancia a la creación de contenidos y de información relevante para los usuarios finales. Para ello, los telecentros están brindando servicios como crear catálogos en línea para la venta de artesanías (Cusco), brindar cursos a distancia, información sobre temas ganaderos, sobre manualidades para potenciar la actividad artesanal, entre otros.

En vista que el desarrollo de contenidos excede los mandatos y capacidades de INICTEL, esta institución está formando alianzas estratégicas con ONGs que trabajen en la zona, como CARITAS, CEPES y Solaris. De esta manera, estas ONGs están incorporando la herramienta digital para potenciar sus proyectos de desarrollo en la zona. Como se mencionó en la sección anterior, si se quiere promover el desarrollo, las TICs sólo son una herramienta y por sí mismas no solucionan los problemas de las poblaciones.

En cuanto a la participación de las mujeres en este programa, los representantes entrevistados mencionaron que si bien hay una alta tasa de analfabetismo entre las mujeres rurales, ellas pueden hacer uso de las instalaciones ayudadas por el asistente de campo, que promueve localmente el uso del telecentro; asimismo, algunas mujeres suelen ir acompañadas de sus hijos, quienes se encargan de ayudarles. En una de las comunidades, se está incentivando a las mujeres para que usen el Internet para comunicarse. Sin embargo, se mencionó que las mujeres son reticentes a ir a los telecentros debido a que aquellas que trabajan van de frente a sus casas para cumplir con sus labores y no les queda tiempo para asistir al telecentro. Finalmente, se mencionó que en Puno hay más asistencia de mujeres, quizás debido al trabajo de empoderamiento realizado por la ONG Manuela Ramos desde hace más de 4 años[29].

Finalmente, en cuanto a la sostenibilidad de los telecentros, se mencionó que los alcaldes de las localidades cumplen un rol importante. Si bien INICTEL se hace cargo de toda la infraestructura técnica y contrata al asistente de campo que promueve el uso del telecentro en la localidad, la municipalidad se hace cargo de la contratación del administrador de red y del local en donde funciona el telecentro.

Si bien hay otros costos que cubrir en el funcionamiento del telecentro, los representantes de INICTEL mencionaron que el pago de las líneas de Internet era lo más relevante y que para cubrirlo se cobra una tarifa de S/. 0.70 por hora.

Last Mile Initiative de USAID[30]. El programa Last Mile Initiative (LMI) de USAID fue lanzado en el año 2004 y tiene como objeto la provisión sostenible de servicios de comunicación y de información en zonas rurales, usando tecnologías y modelos innovadores. Este programa se está ejecutando en seis países: Etiopía, Guatemala, Macedonia, Nigeria, Perú y Sri Lanka. Cuenta con un presupuesto inicial de US$ 3 millones.

En el Perú, este programa está siendo ejecutado por Voxiva. LMI contempla que la provisión de los servicios de comunicación e información esté a cargo de microempresas. Para ello se ha diseñado el modelo de negocios Micro-Telco. Bajo este modelo, la Micro-Telco debe convertirse en un operador rural de comunicaciones.

El **Cuadro 16** muestra en la columna izquierda el típico enfoque de los programas de desarrollo que se basan en un modelo de cooperación sin fines de lucro. Esto influencia en la ejecución del programa, ya que al funcionar mediante donaciones luego presentan dificultades para su sostenibilidad futura. Asimismo, este modelo le da al programa un carácter asistencialista y no promueve la participación activa de los beneficiarios o de otros actores. La iniciativa LMI ha sido diseñada pensando desde el principio en la participación activa del sector privado. Para ello, se ha definido un modelo de negocio que permita que el sector privado sea el que brinde el servicio de

[29] Es importante mencionar que en Puno la mayoría de las mujeres se dedican al comercio, lo que les da mucha confianza en sí mismas. Adicionalmente, la ONG Manuela Ramos tiene una larga trayectoria en programas de empoderamiento para mujeres.

[30] Esta sección ha sido elaborada en base a la información disponible en la página web del proyecto (**http://www.lmiperu.org/02.htm**) y aquella proveniente del estudio de línea de base elaborado para el proyecto (Barrantes et al, 2006). Asimismo, se ha entrevistado a los responsables del proyecto de LMI en USAID, como al responsable de la ejecución en Voxiva.

comunicación. La participación del sector privado y la ejecución del programa como un negocio pretenden sentar las bases para la sostenibilidad y replicabilidad del programa.

CUADRO 16

Marco Conceptual de Last Mile Initiative	
Cooperación sin fines de lucro	**Gestión privada con sostenibilidad**
Donación de activos	Financiación de etapas iniciales
Implementación de proyecto de "una sola vez"	Modelo de negocio recurrente
Alta mortalidad de iniciativas	Mejor pronóstico de supervivencia
Actividades subsidiadas	Auspicio de actividades rentables
Asistencialismo	Desarrollo alta eficiencia del uso de recursos
Baja eficiencia de recursos	Alto liderazgo de microempresarios
Reducido liderazgo de beneficiarios	
Grandes operadores	**Pequeños operadores**
Gasto general alto: tarifas altas	Gasto general bajo: tarifas menores
Mercado corporativo, urbano y centralizado	Mercado rural-urbano
Oferta despersonalizada de servicios	Oferta personalizada de servicios
Servicios de exclusión	Servicios de inclusión
Uso intensivo de capital y activos	Uso reducido de capital y activos
Redes de "un punto - un servicio"	**Redes de "varios puntos - varios servicios"**
Redes que canalizan solo tráfico externo	Redes que canalizan tráfico interno y externo
Gestor de la red no está en la localidad	Gestor de la red está en la localidad
Modelo de negocio es foráneo	Modelo de negocio local
Contenido ausente	Contenido local

Fuente: LMI (http://www.lmiperu.org/1)

Asimismo, el diseño de LMI busca innovar en la provisión de los servicios de comunicación rural. Normalmente, se piensa en grandes operadores de servicios de comunicación y la comunicación rural es un componente adicional que no es muy atractivo por los altos costos que involucra. La iniciativa LMI, ayudada por tecnologías accesibles, ha planteado que sean pequeños operadores los que se encarguen de proveer el servicio. En su momento, lo anterior planteó una modificación de la regulación de telecomunicaciones, ya que no existía la figura del operador pequeño.

Finalmente, los servicios de telecomunicación rural generalmente centran su atención en conectar a los usuarios rurales con la red general (externa). La administración del servicio está fuera de la localidad, por lo que no se desarrollan contenidos interesantes para los pobladores locales que hacen uso del servicio. En este modelo de negocio, al estar el administrador del servicio en la misma localidad puede tener una mejor lectura de las necesidades de los pobladores locales y de los servicios que requieren.

El proyecto está siendo implementado en la provincia de Jauja, en la sierra central del Perú. En la capital provincial, la ciudad de Jauja, se instaló una central que brinda los servicios de telecomunicación a los distritos de Ataura, El Mantaro, Huamalí, Huaripampa, Huertas, Molinos, Muqui, Muquiyauyo y Yauyos. Estos distritos congregan a una población aproximada de más de 25,000 personas.

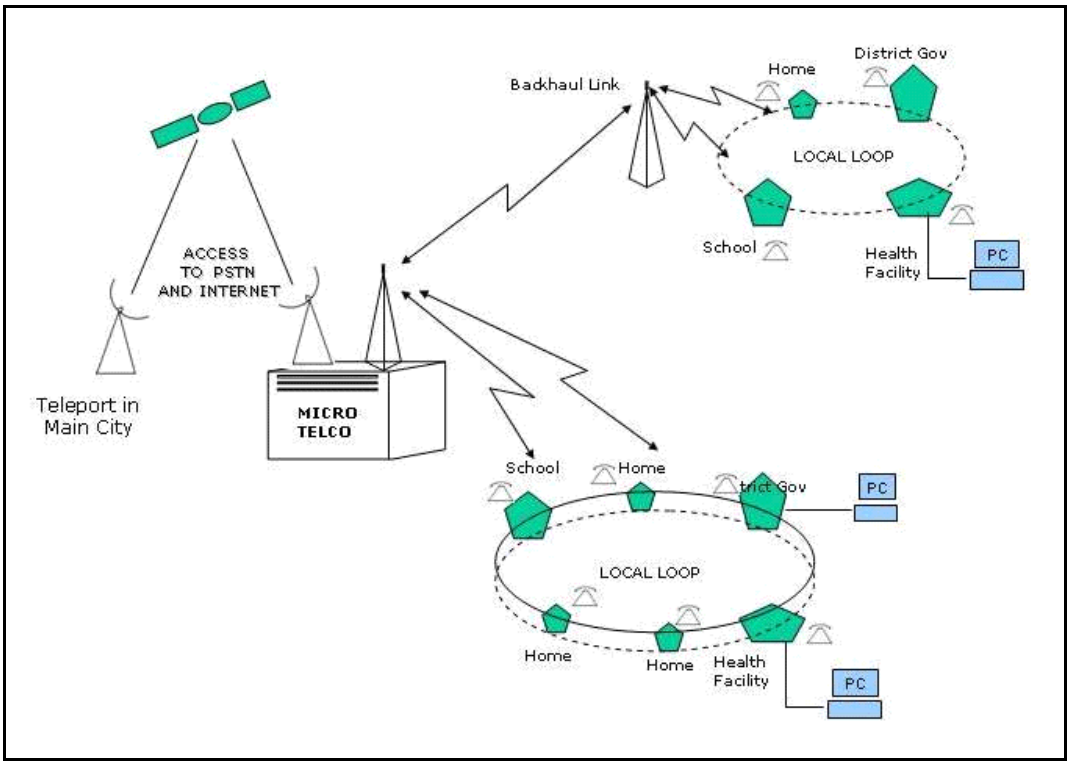
Con una tecnología inalámbrica (Canopy de Motorola) y usando una frecuencia sin licencia, se está pudiendo brindar los servicios de telecomunicación a bajo costo. La

señal inalámbrica tiene un alcance de 8 km. y con la ayuda de una repetidora se puede alcanzar hasta 16 km. Con esta señal, se está brindando telefonía fija y acceso a Internet a los afiliados al servicio (ver **Gráfico 18**).

El proyecto está siendo operado y administrado por la Micro Telco "Televías Puyhuan". Televisa Puyhuan está operado por un directivo del Grupo Puyhuan, una ONG que promueve el desarrollo rural sostenible[31]. Este grupo ha venido trabajando con las escuelas locales.

En la actualidad, hay 47 usuarios del servicio. A pesar de que aún no se está cobrando por el servicio, la tarifa que se estableció es de S/. 50 mensuales, la cual da derecho a llamadas ilimitadas dentro de la red, 80 minutos de llamadas fuera de la red y derecho a recibir llamadas internacionales.[32]

GRÁFICO 18: ESQUEMA DE ENLACE DE INALÁMBRICO USADO EN LMI



Fuente: Tomado de URL: http://www.lmiperu.org/LMI por ciento20USAID por ciento20Peru por ciento20Presentation.pps

[31] El Grupo Puyhuan es una ONG que trabaja desde el año 1999 en el distrito de Molinos, en la provincia de Jauja. A través del uso de tecnologías de información y comunicación, este grupo está proponiendo cambios en el modelo educativo. Los estudiantes de secundaria se han vuelto más activos y pasan mayor tiempo haciendo investigación en temas relevantes para su localidad, mientras que los profesores son facilitadores de estas actividades. Estos cambios han logrado que el 60 por ciento de estudiantes que dejó la secundaria en el 2001 retorne para el 2003 (Torrejón y Fernández, 2003).

[32] Esta tarifa está un poco por encima a la disponibilidad a pagar hallada en el estudio de línea de base. En dicho estudio, la mediana de la disponibilidad a pagar es S/. 20 mensuales por servicios de telefonía fija y S/. 20 por servicios de Internet. Sin embargo, para aquellos que piensan que estos servicios son muy importantes, la mediana de la disponibilidad a pagar sube a S/. 30 mensuales por cada uno de los servicios (Barrantes et al, 2006).

De acuerdo a un estudio de línea de base realizado para este proyecto, se encontró que alrededor del 70 por ciento de la muestra usa servicios telefónicos. Hay una diferencia muy marcada entre el grupo cuyos ingresos los ubican debajo de la línea de pobreza y el resto. El 55 por ciento de los usuarios del primer grupo usan teléfono frente a 72 por ciento del resto. Asimismo, 50 por ciento de los jefes de familia hacen llamadas telefónicas por lo menos una vez por semana, 20 por ciento hacen de una a tres llamadas al mes y el 30 por ciento nunca hacen llamadas. En cuanto al uso de teléfonos celulares, la muestra indica que el 15 por ciento de los hogares tiene uno, mientras que sólo el 8 por ciento de los hogares más pobres posee uno. Finalmente, sólo el 5 por ciento de la muestra hace uso de Internet, principalmente a través de cabinas públicas (90 por ciento) y el resto accede a Internet en su centro de trabajo (10 por ciento) (Barrantes et al, 2006).

La demora en la puesta en marcha de este proyecto se debió a temas regulatorios y contractuales. Por un lado, Telefónica del Perú, el proveedor principal de telecomunicaciones en el Perú, no llegaba a un acuerdo con Televías Puyhuan sobre la interconexión con la red telefónica pública. Por otro lado, Televías Puyhuan no recibía la licencia del Ministerio de Transportes y Comunicaciones como pequeño operador rural. Esto pone de relevancia la importancia de los aspectos regulatorios en la implementación de un programa como éste, en el que se innovan nuevas formas de provisión de servicios.

El programa también ha tenido algunos problemas técnicos debido a que algunos de los usuarios de la red instalaron cabinas piratas, lo cual congestionó la red y disminuyó la calidad del servicio. Esto ha originado que algunos de los suscriptores no quieran pagar por el servicio. Se ha optado por mantenerlos en la red y solucionar el problema técnico, pero esto está generando un problema para Televías Puyhuan quien no está recibiendo ingresos por los servicios que está prestando.

Un punto que llama la atención en la implementación del programa es que las acciones están concentradas a la expansión de las comunicaciones pero no se aprecian actividades dirigidas a fomentar “un aumento de productividad y la transformación de las opciones de desarrollo de agricultores, pequeños negocios, nuevos emprendimientos y otras organizaciones en las áreas rurales no cubiertas por las principales redes mundiales de transmisión de voz y data”, tal como lo propuso Andrew Nastios, ex jefe de USAID. Si bien el Grupo Puyhuan tiene una larga experiencia en proyectos de desarrollo sostenible, en los documentos disponibles del proyecto o durante las entrevistas con los representantes de USAID y Voxiva no se dio mayor información sobre este aspecto.

Programas de género – TICs. La gran mayoría de los programas de género en el Perú, así como en otras partes del mundo, están dirigidos principalmente a empoderar a las mujeres – mejorando su poder de negociación en el sector privado o público o incrementado sus capacidades y derechos. A pesar de que muchas mujeres se dedican a actividades que les generan ingresos, éstas las realizan muchas veces dentro del hogar donde no son adecuadamente apreciadas y tienen pocas oportunidades para socializar sus logros. En tal sentido, cuando las TICs se han incorporado a programas de género han prestado una gran importancia a la necesidad

de comunicación que tienen las mujeres para compartir sus experiencias y sentirse valoradas. Asimismo, el relativo aislamiento de las mujeres, al circunscribirse sus vínculos sociales al hogar, hace que no cuenten con fuentes de información adecuadas para solucionar sus problemas o, incluso para darse cuenta de que tienen un problema y de que hay maneras de solucionarlo.

Como se mencionó en la **sección 5.4**, las TICs pueden ser utilizadas de muchas maneras para contribuir al empoderamiento de las mujeres. Sin embargo, en el Perú son pocos los programas que se han implementado con el objetivo explícito de acortar las brechas de acceso y uso de TICs entre hombres y mujeres. No obstante se pueden mencionar proyectos como REPRO-Salud[33] y Milenia Radio[34], que han utilizado a las TICs como herramientas para lograr sus objetivos particulares.
Una de los pocos programas exclusivos para fomentar el uso de las TICs en las mujeres es el Programa EXITE-IBM. El Campamento Exploring Interests in Technology and Engineering (EXITE) es un programa que IBM ejecuta en sus distintas filiales a lo largo del mundo. El objetivo es interesar a niñas de entre 11 y 13 años en matemáticas y ciencia y tecnología y las posibilidades que están ofrecen en campos diametralmente opuestos como la medicina, agricultura, entretenimiento, conservación ambiental, entre otros.

HALLAZGOS SOBRE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

El Informe sobre Desarrollo Humano - Perú 2006 pone de relevancia que uno de los principales problemas del Estado Peruano es “su reducida capacidad para formular y ejecutar políticas públicas referidas a algunos temas de carácter transversal y sectorial” (PNUD, 2006). Esta limitación tiene su origen en las fallas de coordinación al interior del Ejecutivo y a la reducción de algunos ministerios a meros ejecutores de programas y proyectos sin orientación ni objetivos consistentes con una política general de gobierno.

En tal sentido, no es sorprendente que las políticas de los tres grandes temas analizados en este estudio también sufran de una falta de coherencia que se ve agravada por la falta de información de base que les sirva de sustento. Por lo mismo, es comprensible que no se puedan identificar iniciativas que pretendan responder a problemas relacionados con los tres grandes temas que convocan este estudio: MIPYMEs, TICs y género.

POLÍTICA DE PROMOCIÓN DE MIPYMES

Una de las principales críticas hechas a las políticas del Estado en relación a las pequeñas y micro empresas apunta a señalar la falta de coherencia entre las políticas

[33] El Proyecto Comunitario de Salud Reproductiva (REPRO-Salud) fue un proyecto iniciado en 1995, ejecutado por Manuela Ramos y financiado por el USAID. Su objetivo era reducir la brecha existente en los servicios de salud reproductiva que reciben las mujeres de zonas rurales y peri-urbanas respecto de sus pares que viven en las zonas urbanas. En base a asistencia técnica y capacitación se implementaron una serie de proyectos comunitarios de salud reproductiva. Las experiencias fueron diseminadas a través de radionovelas. La radio demostró ser un medio ideal para la discusión de temas importantes y para sensibilizar a la gente. Este proyecto fue acreedor al Premio Género y TICs, que otorga el Global Knowledge Partnership y el APC Women’s Networking Support Program.

[34] Es una emisora radial dirigida por el Colectivo Radial Feminista. Su objetivo es brindar una propuesta de comunicaciones que apunte al fortalecimiento de una democracia inclusiva con equidad de género. Tiene la frecuencia 1530 AM y tiene una gran preferencia en el público femenino de Lima Norte.

sectoriales y la inexistencia de una estrategia de largo plazo que articule las distintas iniciativas y programas que se desarrollan desde las diferentes instancias estatales. Aún así, en los últimos años se ha dado un avance sustancial para promover a las MIPYMEs en el Perú.

En el año 1997 se creó la principal institución estatal de promoción a las MIPYMEs, la Comisión de Promoción de la pequeña y micro empresa – PROMPYME. Posteriormente, a partir del 2001 se dan modificaciones institucionales para dotar de claro liderazgo al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) en la promoción pública de las MIPYMEs, e incluyeron la creación del Viceministerio de Promoción del Empleo y las MYPEs, y la Dirección General de la Micro y Pequeña Empresa (MYPE), la transferencia de PROMPYME (que en ese momento pertenecía a la Presidencia del Consejo de Ministros) al MTPE, y la concentración de algunos de los principales programas de apoyo al sector que estaban dispersos en diversos ministerios y dependencias públicas.

En este contexto, un hito fue la promulgación de la Ley de Promoción y Formalización de las Micro y Pequeñas Empresas (Ley 28015) promulgada en Julio del 2003. Esta ley establece que el Estado promueve los servicios de capacitación y asistencia técnica, priorizando la creación de nuevas empresas, el fortalecimiento de las MYPE y la asociatividad empresarial de las MYPES con potencial exportador y de generación de empleo.

Por otro lado, se creó el Consejo Nacional para el Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (CODEMIPE) como instancia de diálogo para debatir, concertar y sugerir al MTPE las políticas, programas y medidas de apoyo y promoción del sector MYPE.

Otro avance en la definición de políticas públicas ha sido el lanzamiento del Plan MYPE 2005, basado en los lineamientos de política contenidos en la Ley 28015 y elaborado con la participación del Estado, los gremios empresariales, las instituciones de promoción privadas, y la cooperación técnica internacional.

Siguiendo un esquema de análisis planteado por Villarán et al. (2005) un breve recuento de las políticas públicas desarrolladas en ese terreno durante los últimos años puede basarse en la distinción de cinco áreas:

- Financiamiento (principalmente acceso al crédito).
- Servicios de Desarrollo Empresarial: capacitación, asesoría, consultoría, información, comercialización y exportaciones.
- Fomento y apoyo al emprendedorismo (entrepreneurship).
- Apoyo a la competitividad de las MIPYMEs (principalmente a través de las Cadenas Productivas, Clusters y exportaciones).
- Facilitación de la Formalización.

En cuanto al tema del financiamiento, se ha producido una transición de un sector de microfinanzas dominado por ONGs a uno donde compiten bancos e instituciones de microfinanzas (IMFs) para beneficio de las PYMEs; de tal modo que hacia fines de 2001 cuatro IMFs peruanas estaban entre las diez IMFs de mayor envergadura de

América Latina (Jaramillo y Valdivia, 2005). Actualmente se reconoce que en el Perú se ha desarrollado uno de los sistemas de microfinanzas más importantes y dinámicos de la región[35].

Además hay instituciones privadas que se conformaron como ONGs y que han apoyado el acceso al crédito de las MIPYMEs. Tal es el caso del programa de fortalecimiento institucional denominado "Iniciativa microfinanzas" que lleva a cabo el Consorcio de Organizaciones Privadas de Promoción al Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (COPEME), orientado a incrementar la oferta sostenible de servicios de créditos y ahorros para microempresarios y sectores de bajos ingresos en el Perú.

Por otra parte, durante la última década se ha experimentado un importante avance de los llamados Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE). En este terreno el esquema de intervención del Estado se ha basado principalmente en la concepción de ente promotor de la oferta de esos servicios. Antes que constituirse en un proveedor directo de ese tipo de servicios, el Estado ha buscado promover mecanismos para la conformación de una oferta de proveedores privados.

Entre los programas e instituciones públicas que brindan Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE), cabe mencionar al Centro de Promoción de la Pequeña y Micro Empresa – PROMPYME[36], que busca facilitar el acceso de MYPE competitivas a mercados previamente identificados y aumentar sus ventas sobre la base del cumplimiento de estándares óptimos de calidad. A través de PROMPYME se desarrolla el programa de Compras del Estado, mediante el cual el Estado proporciona información sobre las compras estatales estableciendo un indicador de la demanda de productos y servicios que podrán atender las MIPYMEs. Por otro lado, el Programa Perú Emprendedor del MTPE. Se trata de un programa integral orientado a promover el desarrollo de la micro y pequeña empresa y de las iniciativas empresariales, para contribuir a la generación de empleo digno y a la mejora de las condiciones de vida de la población, en 14 regiones del país. El programa tiene seis componentes: BonoPyme (consistente en bonos para las MYPE a través de los cuales obtienen descuentos en los servicios de desarrollo empresarial que requieren)[37]; BonoEmprende (bonos de co-financiamiento a los jóvenes que buscan poner en marcha su propia empresa); BonoGremio (dirigido al fortalecimiento de gremios y asociaciones de micro y pequeños empresarios); el programa *Supérate* (consistente en apoyar a personas adultas mayores de 30 años, ex trabajadores públicos y privados brindándoles capacitación y asesoría para reinsertarse al mercado laboral o implementar un negocio propio); BonoPropoli (consistente en bonos de co-financiamiento para que micro empresas de diez distritos seleccionados de Lima accedan a capacitación, asesoría o asistencia técnica); y la línea de Crédito PrestaMype-Fondemi (administrada por COFIDE y

[35] Entre las instituciones más importantes que conforman este sistema están las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), las Entidades de Desarrollo de la Pequeña Empresa y Microempresa (EDPYMES) y la Banca comercial o Banca Múltiple. Las líneas y programas de crédito que administra COFIDE son canalizadas hacia los beneficiarios a través de alguna de estas instituciones financieras intermediarias. También juegan un rol importante algunos fondos de garantía como el FOGAPI.

[36] Para una breve reseña de las características del trabajo realizado por esta institución ser puede consultar el Anexo No. 3 del informe original en: www.grade.org.pe.

[37] Para una visión más detallada de las características del programa BONOPYME puede consultarse Valdivia, 2004.

canalizadas por Instituciones Intermediarias Financieras para otorgar créditos para MYPE a nivel nacional).

En cuanto al tema de la formalización, en los últimos años ha habido algunos avances que –sin embargo- no han podido avanzar significativamente en la solución de los problemas legales y normativos vinculados a la informalidad de la mayor parte de las MIPYMEs.

Recientemente –en Abril del presente año- la Dirección Nacional de las microempresas y pequeñas empresas (MYPE) del MTPE, con el apoyo de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), presentó un programa para la formalización de las MYPE. El programa incluye la difusión de tres cuadernillos de orientación dirigido a los funcionarios de las municipalidades. El propósito es mejorar el servicio que prestan las municipalidades para la simplificación de trámites para el registro de negocios.

Por último, cabe mencionar las iniciativas desplegadas desde el Ministerio de la Producción (PRODUCE) en torno al desarrollo de políticas de innovación tecnológica como instrumentos para el desarrollo de cadenas productivas –a las cuales deberían articularse las micro y pequeñas empresas- en las diferentes regiones del país. Los Centros de Innovación Tecnológica (CITEs), cuyo ámbito de acción abarca diferentes cadenas productivas con potencial de desarrollo (joyería, turismo, textil camélidos, cerámica, peletería, artesanía, confecciones, etc.)[38] tienen por objeto mejorar la competitividad y calidad de las empresas para incrementar la oferta exportable de los productos de mayor valor agregado. A pesar de esta apuesta por la innovación tecnológica, es casi imposible encontrar iniciativas dirigidas a fomentar el acceso y uso de TICs en las MIPYMEs.

POLÍTICA DE PROMOCIÓN DEL USO DE TICS

En el 2003, el gobierno peruano convocó a una Comisión Multisectorial para elaborar el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú, La Agenda Digital Peruana. Posteriormente, en el 2005, se desactivó la anterior comisión y se nombró otra para que sea responsable de la implementación y seguimiento del plan. Esta comisión está liderada por la Presidencia del Consejo de Ministros y consta de 13 miembros plenos y 5 miembros invitados. La gran mayoría de los miembros son entidades públicas, sólo la empresa Telefónica del Perú participa como miembro invitado.

La Agenda Digital Peruana consta de seis lineamientos de política: Infraestructura, Capacidades Humanas, Aplicaciones Sociales, Producción y Servicios, Gobierno Electrónico y Cumbre de la Sociedad de la Información.

En el lineamiento 4 sobre Producción y Servicios, se cuenta con 3 estrategias:

- Promover el desarrollo de la industria nacional de software y hardware al mercado global
- Facilitar el acceso de las MIPYMEs a las TICs

[38] Para una mayor referencia sobre el caso del CITE – Camélidos Sudamericanos de Juliaca, Puno, puede consultarse el Anexo No. 3 del informe original en: www.grade.org.pe.

- Promover el desarrollo del comercio electrónico.

Dentro de la segunda estrategia hay acciones que están dirigidas a brindar capacitación y financiamiento a las MIPYMEs que quieran introducir el uso de las TICs en sus procesos productivos y de gestión. Asimismo, hay acciones que promueven que las cabinas de Internet presten servicios múltiples a las MIPYMEs y que obtengan una certificación para que a través de ellas las MIPYMEs puedan hacer trámites y pagos virtuales.

Sin embargo, la limitación que tiene la Agenda Digital es que aparentemente los avances no se están dando. En la matriz de seguimiento disponible en la web de la Comisión Multisectorial, no se muestran mayores avances en las secciones de promoción del acceso de TICs a las MIPYMEs y en la de promoción del comercio electrónico. Esta demora en la implementación del plan se debe a que la gran mayoría de las acciones de estas dos secciones no tienen asignadas a las entidades responsables de su ejecución. La Agenda Digital no tiene una elaboración fina sobre las necesidades de información de las MIPYMEs y se da una escasa participación del sector privado en estos componentes del plan.

Donde sí se han dado algunos avances es en la sección de infraestructura y de gobierno electrónico. En la primera sección, los avances tienen que ver con modificaciones en la regulación que promuevan la conexión en zonas rurales, así como el aprovechamiento de obras de infraestructura para otros fines (líneas de transmisión eléctrica, gasoductos, etc.) para facilitar la conectividad a zonas alejadas. En la segunda sección, los avances se refieren a la normatividad para la implementación del gobierno electrónico, seguridad en la transmisión de datos, la implementación del voto electrónico, compras estatales, entre otros.

POLÍTICA NACIONAL DE GÉNERO

La Política Nacional de Género es quizás la más débil de las tres políticas analizadas en este estudio. Si bien hay un Ministerio de Promoción de la Mujer y Desarrollo Humano (PROMUDEH), creado en 1996; sus funciones abarcan todo un conjunto de actividades relacionadas con el desarrollo humano. Como resultado, las políticas planteadas por el PROMUDEH carecían de un adecuado diseño y su implementación adolecía de una ausencia de monitoreo y evaluación[39], situación que se está tratando de solucionar en la actualidad.

Una de las acciones directamente vinculada con la igualdad de género es el Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades (ver

Recuadro 7). Los lineamientos de este plan son de carácter transversal, por lo que deben ser articuladas e integradas en todos los sectores y organismos estatales con capacidad de decisión y de ejecución de medidas que afecten a toda la sociedad. Sin embargo, el MIMDES no tiene una real función de rectoría sobre el resto de sectores por lo que las políticas que promueven la equidad de género no son asumidas al interior de los mismos.

[39] El gobierno del Presidente Fujimori fue acusado de hacer uso proselitista de los programas del PROMUDE.

RECUADRO 7

Principios Rectores del Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Varones 2006-2010

- La construcción de relaciones sociales equitativas e igualitarias entre mujeres y varones como condición indispensable para la gobernabilidad democrática
- El desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y la promoción de relaciones sociales y familiares equitativas y saludables entre mujeres y varones como componentes del desarrollo humano integral
- La equidad social y de género que garanticen la igualdad de condiciones en el acceso laboral de mujeres y varones
- El acceso amplio a los servicios sociales con equidad social como requisito indispensable para el logro de la igualdad de mujeres y varones
- El acceso equitativo y la efectiva participación de las mujeres en la estructura del poder, de toma de decisiones y el respeto a la autonomía y autodeterminación de sus organizaciones que garanticen el ejercicio pleno de la ciudadanía y la construcción de la democracia (MIMDES, 2006a).

A pesar del avance que se ha hecho en el desarrollo de políticas marco, aún es necesario que se definan políticas más proactivas en los campos en donde el enfoque de género es más vulnerable, como la promoción de la participación política de la mujer (i.e. participación en partidos políticos y reducción de la condición de indocumentadas), la erradicación de la violencia de género, la discriminación laboral, la salud (i.e. planificación laboral, muerte materna, embarazo adolescente y VIH/SIDA e infecciones de transmisión sexual) , y educación (i.e. matrícula en la enseñanza primaria y educación sexual) (Dador, 2006).

A pesar de lo anterior, el MIMDES ha avanzado en promover espacios políticos y de gestión para fomentar los emprendimientos económicos de las mujeres (MIMDES, 2006b). A nivel de políticas, el MIMDES ha diseñado lineamientos políticos para promover estos emprendimientos desde los gobiernos locales, La Gerencia de Desarrollo Económico de los gobiernos locales debe incorporar una perspectiva de género y de interculturalidad, aunque esto es poco probable de implementar ya que los gobiernos locales tienen recursos financieros muy escasos.

El MIMDES está promoviendo un programa para promover los emprendimientos de mujeres organizadas, en conjunto con instituciones que ejecutan programas laborales. En conjunción, con el Ministerio de Trabajo y de Promoción Social (MTPS) y del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES) se está ejecutando el programa “Mi Chamba” (ver **Recuadro 8**). Este programa busca articular a las mujeres de organizaciones de base, micro y pequeños empresarios y pescadores artesanales con empresas líderes. Si bien el programa no atiende exclusivamente a mujeres, trata de mejorar los ingresos familiares de las mujeres que participan en organizaciones de base.

RECUADRO 8

Programa MI CHAMBA

MI CHAMBA busca generar oportunidades económicas a través de la entrega de bonos de capacitación y asistencia técnica a mujeres de las organizaciones sociales de base, micro y pequeños empresarios y pescadores artesanales (alrededor de 75,000 personas).

Los bonos "Mi Chamba" sirven para pagar una parte o la totalidad de talleres de capacitación o asistencia técnica que permitan a los beneficiarios a desarrollar habilidades para articularse luego a empresas con responsabilidad social demandantes de servicios. Los bonos Mi Chamba se dividen en "Bonos Mi Cocina", "Bonos Mi Negocio" y "Bonos Mi Pesca"

El bono "Mi Negocio" se entregará a dos mil mujeres de comedores populares, mypes de Lima, Callao y regiones que les permita capacitarse y recibir asistencia técnica para desarrollar iniciativas empresariales con mercado asegurado y atender la demanda de empresas demandantes de servicios; estas mujeres elaboran productos pedidos por empresas al Ministerio de la Producción. La finalidad de este bono es desarrollar las capacidades técnicas y de gestión de las mujeres líderes para mejorar la calidad y competitividad de sus emprendimientos familiares y mypes en el mercado.

Al bono "Mi Cocina" accederán 28,682 mujeres de 15 mil comedores populares que fueron beneficiadas con módulos del Programa Mi Cocina. Con estos bonos, las mujeres de los clubes de madres y comedores populares se capacitarán en el manejo, mantenimiento y reparación de cocinas a gas.

El bono "Mi Pesca" beneficiará a 620 acuicultores que trabajan con el Fondo de Desarrollo Pesquero (Fondepes) en Puno, Casma e Ica y a 702 acuicultores que desarrollan sus microempresas en los microcorredores socio económicos del FONCODES en Iquitos, Madre de Dios, Puno, Ancash y Lima.

El programa MI CHAMBA ha entregado hasta junio del 2006 44 mil bonos de capacitación o asistencia técnica en beneficio de 32 mil hombres y mujeres en 20 departamentos del país con el financiamiento y ejecución del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES).

Fuente: MIMDES - Swisscontact.

Respecto al tema de TICs, el Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Varones menciona una acción estratégica referida a la incorporación del enfoque de género en los programas y proyectos de TICs en áreas rurales y de preferente interés social. Sin embargo, no hay una meta cuantitativa de esta acción. Los responsables de esta acción son el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, INICTEL, los gobiernos regionales y Organismo de Supervisión de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), pero tampoco se especifica cuál es la responsabilidad de cada organismo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El presente estudio ha tocado diversos temas y desde varias perspectivas, por lo que las conclusiones y recomendaciones tocarán temas muy concretos expuestos en los casos de estudio y Grupos Focales hasta temas más generales relacionados con las políticas públicas.

Durante el trabajo de campo y la revisión de bibliografía se constatado que las microempresas que nacen como una solución frente a la falta de empleo o para

complementar el ingreso familiar son principalmente emprendimientos de supervivencia. En ese sentido, sus gestores carecen de visión empresarial y de ahí que vean a los programas de ayuda como actividades de asistencialismo. Las ONGs cumplen el rol de gestoras y de articulación con mercados potenciales. En este contexto, la promoción del uso de TICs se limita a satisfacer las necesidades básicas de comunicación y/o información. Tanto el análisis cualitativo como el cuantitativo destacan que el uso de las nuevas TICs tiene una correlación positiva con el tamaño del negocio. Es decir, cuando deja de ser un emprendimiento de subsistencia y prevalece la visión empresarial es que se empieza a valorar y requerir un uso más sofisticado de las TICs.

Se ha apreciado que los programas de ONGs e instituciones que trabajan con productores –tejedores artesanales, en este caso- apuntan a promover la asociatividad de los mismos. Ésta es vista como una forma de resolver los problemas de escala de producción y responde a la necesidad de atender pedidos de lotes de productos que no podrían ser satisfechos por la oferta individual de un artesano o un taller. Además puede ofrecer formas de negociar mejores precios de venta y de insumos. Sin embargo, no es fácil lograr niveles de asociatividad importantes. Hay un predominio de la competencia y la desconfianza entre los productores.

Sin embargo, la asociatividad representa una oportunidad para promover el uso de TICs en los micro y pequeños empresarios. Las necesidades de comunicación interna y de coordinación entre los productores (i.e. aseguramiento de calidad y de estandarización) y el acercamiento a los mercados externos imponen requieren de un uso más intensivo de TICs.

Pasando al tema de las TICs y género, tanto el análisis cualitativo como cuantitativo, dan cuenta de que a nivel nacional hay una brecha entre mujeres y hombres en el uso y acceso a TICs. Asimismo, hay una brecha generacional en el conocimiento de TICs, en particular en el uso de las computadoras, el acceso a Internet y el correo electrónico. Un tema recurrente en los Grupos Focales fue el desconocimiento que los participantes mostraban acerca de esas herramientas y el dominio que tenían sus hijos o familiares de menor edad, quienes muchas veces los acompañan a la cabina de Internet para ayudarles a conectarse y a utilizar las computadoras. Esto plantea la posibilidad de aprovechar el conocimiento que tienen estos últimos, para promover un mayor acercamiento al uso de las computadoras en las cabinas de Internet de parte de micro o pequeños empresarios. En ese sentido, sería posible diseñar programas en los que se use el vínculo familiar padres-hijos para desarrollar programas de capacitación en los que los adolescentes y niños podrían servir de “puente” o nexo para un acercamiento menos traumático y más fluido de las personas mayores a esas herramientas.

Se ha encontrado algunas diferencias en las características de las empresas lideradas por mujeres y aquellas lideradas por hombres. Los datos recogidos a los asistentes a los Grupos Focales muestran que el capital y el nivel de ventas de las empresas lideradas por hombres son mayores que para aquellas lideradas por mujeres. Por otro lado, el grado de feminización del empleo es sustancialmente diferente entre las empresas lideradas por hombres y las lideradas por mujeres. En las primeras hay una

marcada relación negativa entre el tamaño de la empresa, medido por el nivel de ventas, y el porcentaje de empleo femenino. En las empresas lideradas por mujeres, la relación anterior no es clara.

A nivel general, se puede concluir que el escaso desarrollo empresarial que existe en el sector de las MIPYMEs limita un uso más amplio y efectivo de las TICs. Por su misma naturaleza, las TICs requieren de una masa crítica de demandantes para que su efecto sea percibido como positivo, tanto a nivel individual como a nivel conjunto. Por un lado, las MIPYMEs apreciarán el valor de las TICs cuando formen parte de una red con la que tengan que comunicarse constantemente y con la que tengan que compartir información. Por otro lado, para el mismo sector proveedor de servicios de telecomunicaciones es necesario que haya una demanda robusta de usuarios que permita un nivel de rentabilidad adecuado.

Una visión miope del mercado rural de telecomunicaciones puede llevar a pensar de que la demanda por comunicaciones es baja y que, por lo tanto, no es rentable invertir para satisfacer a ese mercado. Los datos de la ENAHO han demostrado que lo anterior no es cierto, más bien en las zonas con menor nivel de urbanización se aprecia que hay un acceso importante a Cabinas Internet que incluso supera el acceso a alguna TIC dentro del hogar. Asimismo, la línea de base del proyecto Last Mile Initiative encuentra que hay una disponibilidad a pagar positiva por servicios de teléfono e Internet.

La existencia de esta demanda potencial puede dar espacio a la participación del sector privado para asegurar la sostenibilidad de los proyectos y programas que fomenten el uso de TICs. Para ello, es necesario que se hagan estudios de mercado para poder determinar claramente los segmentos de mercado a los que se pueden atender y su magnitud. Asimismo, es necesario revisar las políticas de regulación en telecomunicaciones. La legislación peruana ha estado pensada en un tipo de operador a gran escala, pero la tecnología disponible está haciendo posible que mercados específicos se puedan atender sin tener que hacer grandes inversiones de infraestructura.

Finalmente, en términos del campo temático de este estudio, los temas de género, TICs y microempresas son sumamente amplios, lo cual los convierte en temas transversales en el ámbito de las políticas públicas. Así es que en el Perú, se tienen políticas para promover la igualdad de género que son incorporadas al funcionamiento de distintos estamentos del gobierno, así como una política para la promoción de la sociedad de la información y una política para la promoción de MIPYMEs. Sin embargo, este carácter transversal de las políticas hace sumamente difícil el diseño de programas y actividades concretas, así como poder hacer un seguimiento y evaluación de los mismos.

La amplitud de cada uno de los temas de este estudio también se hace evidente a nivel de programas y proyectos. No se ha encontrado ninguno que combine los tres temas, lo que también indica que los niveles iniciales de desarrollo en cada campo temático.

Un último comentario sobre los programas revisados es que algunos responden a iniciativas internacionales que son lanzados por las agencias de cooperación, pero en la ejecución de los programas y proyectos concretos las agencias pierden control de la ejecución de los programas. Por un lado, esto ocurre porque cada programa u proyecto tiene que ser adaptado a las condiciones individuales de las regiones o localidades en donde se realizan. De ahí, que se flexibilicen algunos objetivos o criterios y, posteriormente, se dificulte el monitoreo y evaluación de los programas. Por otro lado, las agencias de cooperación suelen subcontratar a consultoras para la ejecución de sus programas e, incluso éstas últimas subcontratan a otras entidades. El resultado es que la agencia cooperante pierde total control sobre cómo se ejecuta la iniciativa que diseñó.

Como se ha podido constatar en el estudio, gracias a los avances en la conectividad hoy en día existe de una apreciable cantidad de cabinas de Internet a nivel nacional, incluyendo zonas y lugares alejados (como Ayaviri en Puno). Esta realidad plantea la posibilidad de usar esta suerte de "capacidad instalada" para desarrollar programas orientados a capacitar en el uso de TICs modernas –sea a micro y pequeños empresarios como a otro tipo de población objetivo-. Algunos programas como el que viene promoviendo PROMPYME parecen haber asumido este enfoque. Por lo demás, esta alternativa se constituye en una opción válida, además, porque el costo para acceder a una computadora en propiedad es muy alto para la gran mayoría de micro y pequeños empresarios.

RECOMENDACIONES

Los hallazgos que han sido presentados en la sección anterior identifican una serie de espacios de política pública que es necesario de atender para lograr una mayor difusión de las TIC y promover su uso en las MIPYMEs. Las recomendaciones que se pueden derivar de ellos se pueden agrupar en tres niveles: aquellas que conciernen al marco institucional nacional del sector de telecomunicaciones; aquellas relacionadas con la promoción y difusión de las TIC en las MIPYMEs y aquellas que apuntan a mejorar el acceso y uso de las TIC de los consumidores finales, especialmente de las mujeres y otros grupos en desventaja (ver **Cuadro 17**).

A NIVEL MACRO

En primer lugar, es claro que el marco legal de las telecomunicaciones está enfocado a promover y regular el funcionamiento de grandes operadores, cuyo interés está principalmente vinculado a los segmentos de mercado más rentables como el urbano en donde se puede aprovechar las externalidades de redes. Sin embargo, el cambio tecnológico experimentado en las comunicaciones está abriendo las posibilidades para la entrada de operados pequeños que puedan atender la demanda de los mercados rurales. Es importante que el marco regulatorio se actualice para que se permita la incursión de estos pequeños operadores, al mismo tiempo que se de espacio para la regulación de los nuevos productos y servicios que están siendo introducidos en el mercado de las comunicaciones.

En segundo lugar, hay indicios de que la demanda por telecomunicaciones de las zonas rurales y, en general, del segmento poblacional de bajos ingresos es importante.

Es importante realizar estudios de mercado que permitan estimar de manera clara esta demanda, así como estimar la disponibilidad a pagar de los potenciales consumidores. Información como ésta ayuda a promover una mayor inversión del sector privado en el sector telecomunicaciones.

En tercer lugar, no existe información sobre el impacto económico de las TICs sobre las MIPYMEs ni cómo estas tecnologías pueden responder a las fallas de mercado y de políticas. Este tipo de información y los indicadores que se definan como resultado de un estudio de evaluación permitirá poder contar con herramientas que las instituciones que apoyan a las MIPYMEs pueden usar en sus programas de intervención. Asimismo, es importante que los estudios que vayan a generar esta información puedan también hacer un ejercicio de benchmarking para poder tener un punto de comparación con otros países de la región.

TIC EN LAS MIPYMES

A pesar de los avances tecnológicos en el campo de las TIC, el acceso y uso por parte de las MPYMEs es aún limitado. En la actualidad, hay varias instituciones que promueven la oferta de Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) para MIPYMEs pero pocas veces incluyen dentro de los mismos la capacitación o un mejor acceso a las TIC. En tal sentido, se recomienda que se incluyan dentro de estos programas módulos de cursos de capacitación en TIC para los pequeños y medianos empresarios. Asimismo, es importante que otras entidades gubernamentales pudiesen replicar la iniciativa de PROMPYME mediante la cual brinda charlas de información y difusión del uso de TIC y que a través del Internet provee de información sobre oportunidades de mercado para las MIPYMEs.

Adicionalmente, los programas de SDE pueden articularse a las cabinas de internet, que están tan difundidas en todo el territorio nacional. De esta manera, se incrementaría la infraestructura de TIC que se ponga al servicio de las MIPYMEs y se apoyaría a aumentar el acceso y el uso de TIC en los negocios pequeños. Al mismo tiempo, se ayuda a generar nuevas líneas de servicios a los dueños de las cabinas.

En términos de programas que apoyen el crecimiento y consolidación de las MIPYMEs, es de vital importancia aquellos que promueven la asociatividad de las empresas. Si bien las distintas entidades gubernamentales y programas de apoyo empresarial privados están resaltando este tema como crucial para el acceso a nuevos mercados, es importante resaltar que las TIC son herramientas importantes para facilitar la coordinación entre las empresas. En este aspecto, la utilización de las TIC van desde el simple uso de teléfonos celulares hasta la utilización de servicios de red que permita una comunicación y coordinación rápida entre sus distintos miembros.

Como se evidenció en este estudio, los temas de género, TIC y MIPYMEs se abordan por separado en los programas públicos cuando hay un alto grado de complementariedad entre ellos. La ausencia de políticas transversales, de objetivos y de un adecuado monitoreo hace que sea muy difícil diseñar programas efectivos que atiendan el trinomio TIC-MIPYME-Género. Además, es importante resaltar que un aspecto al que se tiene que dar prioridad en la mayoría de programas gubernamentales

es a asegurar la participación de las mujeres y a mejorar su capacidad de toma de decisiones.

TIC Y CONSUMIDORES FINALES

Este estudio ha dado cuenta de que a pesar de que ha habido un avance en el acceso y uso de las TIC, éste no ha sido uniforme en los diferentes grupos poblacionales. Hay diferentes brechas que se evidencian: desde el acceso diferenciado a las TIC en las poblaciones urbana-rural, entre hombres y mujeres o entre las poblaciones ubicadas en la costa y aquellas en el resto del país. Para cerrar estas brechas es necesario que se diseñen programas específicos para promover el conocimiento de las TIC, especialmente las modernas, a los grupos más vulnerables. Sin embargo, es importante identificar los usos y beneficios que estos grupos pueden hacer de las TIC. Por ejemplo, a un agricultor le interesa tener información sobre precios agrícolas y puede ser suficiente que hayan agentes intermediarios que le brinden la información a través de la radio; mientras que a una mujer empresaria puede interesarle hacer uso del celular o del internet para acceder a mercados en donde colocar sus productos o servicios. Es decir, es imprescindible identificar los contenidos adecuados para cada tipo de usuario.

Finalmente, se ha apreciado que una brecha importante es la generacional. El aumento de la cobertura educativa ha logrado que las nuevas generaciones tengan un contacto con las TIC mucho más natural. En tal sentido, sería sumamente beneficioso que los programas para promover el conocimiento y uso de TIC en la población adulta tuviese como estrategia la participación de adolescentes y jóvenes. La participación de los hijos puede ayudar a vencer el temor que los padres tienen ante una tecnología nueva, así como brinda un ambiente más familiar y de mayor confianza que les aumente la confianza en sí mismos.

CUADRO 17: MATRIZ DE RECOMENDACIONES

PROBLEMAS / LIMITACIONES	**ACTIVIDADES**	**INDICADORES**	**ENTIDAD RESPONSABLE**
El marco legal de telecomunicaciones ha estado diseñado en función de un tipo de operador a gran escala	Necesidad de revisar las políticas de regulación en telecomunicaciones para promover la inversión privada dirigida a mercados específicos (por ejemplo, en zonas rurales)	- Cambios en los dispositivos de regulación del mercado	- Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado
Existen importantes sectores de la población urbana y rural que representan una demanda potencial de servicios de TICs	Desarrollar estudios de mercado para determinar los segmentos del mercado susceptibles de ser atendidos por una oferta de servicios de telecomunicaciones	- Perfiles y segmentos de demanda de TICs en zonas urbanas y rurales	- Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado - PROMPYME
No existe información sobre el impacto de las TICs en las MIPYMEs ni como estas tecnologías pueden responder a las fallas de mercado y de políticas.	Desarrollar estudios que midan el impacto de las TICs en las MIPYMEs, evaluando los distintos tipos de TICs y controlando por las diferentes características de las empresas y sus líderes	- Estudios realizados y set de indicadores de medición de impacto	- Ministerio de Trabajo - PROMPYME - CODESI - Ministerio de la Producción
El uso de las TICs en las PYMEs sigue siendo limitado a pesar de un creciente acceso a estas tecnologías	Aprovechar la "capacidad instalada" de las cabinas de Internet en diferentes ciudades y localidades del país para impulsar programas de capacitación, acceso y uso de TICs modernas con micro y pequeños empresarios en iniciativas –por ejemplo, bajo la modalidad de los Centros de servicios empresariales-	- Porcentaje de Pymes que usan TICs - Número de Cabinas de Internet que se han constituido como Centros de servicios para las Pymes	-Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado - Gremios de micro y pequeñas empresas - Ministerio de la Producción - Ministerio de Trabajo - PROMPYME - Cooperación Internacional
Existen varios programas de ONGs e instituciones públicas que promueven la oferta de Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) para PYMEs en las áreas de la capacitación en gestión empresarial, asesoría técnico-productiva y administrativa-contable, pero que no incorporan el tema del uso y el acceso a las TICs ni tampoco el de género.	Diseñar de paquetes o módulos de cursos específicamente elaborados para el desarrollo de habilidades y el conocimiento y manejo de TICs entre los micro y pequeños empresarios. Impulsar y dar mayor cabida a iniciativas como las que lleva adelante PROMPYME sobre actividades de información y difusión del uso de TICs (a través de charlas informativas), y el uso del internet y las páginas web como instrumentos para la transmisión de información sobre mercado y servicios	-Número de programas y actividades de SDE que incorporan algún módulo dirigido a la promoción y el conocimiento de TICs para Pymes	- Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado - Gremios de micro y pequeñas empresas - Ministerio de la Producción - Ministerio de Trabajo - PROMPYME - MIMDES - Cooperación Internacional

PROBLEMAS / LIMITACIONES	ACTIVIDADES	INDICADORES	ENTIDAD RESPONSABLE
Se observan grandes dificultades para el logro de niveles de asociatividad entre micro y pequeños empresarios, lo cual constituye un obstáculo para el impulso económico y comercial de ese sector	Impulsar y promover programas que induzcan la asociatividad de micro y pequeños empresarios y el uso de TICs modernas, propalando las ventajas y las bondades de un modelo empresarial asociativo Incorporar en los programas con Pymes ya existentes un componente de capacitación en temas relacionados a la asociatividad (gestión, liderazgo, organización, etc.) y las ventajas que ofrecen las TICs para la consolidación de las empresas	- Número de experiencias asociativas de PYMEs orientadas a la mejora productiva, la innovación tecnológica y la exportación, y que hagan uso de TICs	- Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado - Gremios de MIPYMEs - Ministerio de la Producción - Ministerio de Trabajo - PROMPYME - MIMDES - Cooperación Internacional
Los temas de género, TICs y Pymes son abordados en forma separada por programas públicos. No hay indicadores conjuntos	Se recomienda impulsar programas y actividades que unifiquen estas políticas transversales y que definan objetivos sujetos a un seguimiento y una evaluación. Quizás a través de un ente multisectorial.	- Número de programas con ejes transversales de género, TICs y Pymes	- Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado - Gremios de MIPYMEs - Ministerio de la Producción - PROMPYME - MIMDES - Cooperación Internacional
Las políticas y los programas públicos que trabajan con mujeres (incluso con micro y pequeñas empresarias) no asumen un enfoque de género	Incorporar en las políticas y los programas públicos un enfoque de género definiendo objetivos orientados a eliminar las barreras de participación y toma de decisiones de las mujeres	- Número de programas con Pymes que asumen un enfoque de género	
Existen algunos segmentos de la población –principalmente mujeres, pobres e indígenas- que tienen mayores dificultades para acceder y hacer uso de TICs modernas (en parte, debido a la existencia de una "tecnofobia" y a los contenidos inadecuados)	Identificar necesidades y dificultades para poder diseñar programas específicamente orientados a promover el uso y el conocimiento de TICs modernas entre las mujeres (facilitando el encuentro de mujeres a través de formatos, contenidos y horarios adecuados) Incorporar a los programas actuales que trabajan con mujeres micro o pequeñas empresarias un componente de capacitación en el uso de TICs	-Porcentaje de Pymes conducidas por mujeres que accede a TICs - Número de actividades de capacitación y asesoría en uso de TICs	- Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado - Gremios de micro y pequeñas empresas - Ministerio de la Producción - Ministerio de Trabajo - PROMPYME - MIMDES - Cooperación Internacional
Existe una brecha generacional entre los adultos y sus hijos: mientras que los primeros no acceden frecuentemente a TICs o las desconocen, estos últimos tienen mayor familiaridad y uso de las TICs	Diseñar programas que permita aprovechar el conocimiento que tienen los jóvenes y adolescentes de las familias pobres con el objetivo de promover el uso y el conocimiento de TICs modernas de parte de la población adulta (tanto de género masculino, como de género femenino)	- Número de programas que involucren jóvenes, para promover el uso de TICs en población adulta	- Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Sector privado - PROMPYME

BIBIOGRAFÍA

Baldwin, J. y D. Sabourin. *Impact of the adoption of advanced information and communication technologies on firm performance in the Canadian manufacturing sector*. STI Working Paper 2002/1. Paris: OECD. 2002.

Banco Mundial. *Hacia la integración de sexos en el desarrollo económico - mediante la igualdad de derechos, recursos y participación*. Washington D.C.: Banco Mundial, 2001.

Barrantes, Roxana. "USAID Last Mile Initiative in Peru. First Interim Report - Baseline Research Assessment in Jauja". Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Annenberg School for Communication at the University of Southern California 2006.

Bossio, Juan Fernando; Javier López Velarde; Miguel Saravia y Peter Wolf. *Desarrollo rural y tecnologías de información y comunicación - Experiencias en el Perú: lecciones aprendidas y recomendaciones*. Lima: ITDG, MINAG-DGIA, Programa de Desarrollo Sostenible-GTZ y GTZ-GATE. 2004

Coe, Anne-Britt. *Health, rights and realities: an analysis of the Reprosalud project in Peru*. Working Paper. Maryland: Center for Health and Gender Equity. 2001

Connelly, Patricia, Tania Murray Li, Martha MacDonald y Jane Parpart. *Feminism and Development: Theoretical Perspectives*. En: Parpart J. et al (eds.) Theoretical Perspectives on Gender and Development. Ottawa: IDRC. 2000

Dador, Jennie. "Construyendo la equidad de género: propuestas de políticas". *Economía y Sociedad 59,* Marzo 2006, 75-82

Duncombe, Richard. *Analyzing ICT applications for poverty reduction via micro-enterprise using the livelihoods framework. Development Informatics Working* Paper Series No. 27, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester. 2006

Greenberg, Alan. *ICTs for poverty alleviation: basic toll and enabling sector*. Stockholm: SIDA, 2005.

Gurumurthy, Anita. *Gender and ICTs*. Brighton: Institute of Development Studies, **http://www.bridge.ids.ac.uk/reports/cep-icts-or.pdf** (Overview Report, accedido 7 Agosto 2006)

Heeks, Richard 1998. *Information systems without information technology.* Short Papers, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.

Heeks, Richard y R. Duncombe. *Información, tecnología y la pequeña empresa: una guía para las agencias de cooperación con las empresas en los países en desarrollo*. Manchester: Institute for Development Policy and Management - University of Manchester, 2001.

IPE. *La infraestructura que necesita el Perú: brecha de inversión en infraestructura en servicios públicos*. Lima: Instituto Peruano de Economía - Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos, 2005.

Jaramillo, Miguel y Néstor Valdivia. *Las políticas para el financiamiento de las Pymes en el Perú*. Informe final preparado para CEPAL. Lima, octubre, 2005.

Kabeer, Naila. *Gender Mainstreaming in Poverty Eradication and the Millenium Development Goals - A Handbook for Policy Makers and other Stakeholders*. Londres: Common Wealth Secretariat y International Development Research Centre, 2003.

MINCETUR. *PENX 2003 - 2013 - Plan Operativo Exportador del Sector Artesanía*. Lima: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2005

MINCETUR. *PENX 2003 - 2013 - Plan Operativo Exportador del Sector Agropecuario - Agroindustrial*. Lima: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004.

MIMDES. *Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Varones 2006-2010*. Lima: MIMDES, 2006a

MIMDES. *Lineamientos de Política y Plan de Gestión Local para promover los emprendimientos económicos de las mujeres*. Lima: MIMDES, 2006b

Mogollón, María Esther. "Mujeres y TIC en el Perú: brechas y desafíos". Revista Venezolana de Estudios de la Mujer, Enero - Junio 2004, VOL. 9, Nº 22 165-85.

Monge, Ricardo; Cindy Alfaro y José Alfaro (2005). "TICs en las PYMEs de Centroamérica: Impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de la empresas". Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica - Internacional Development Research Centre.

Moussa, A. y Schware, R. "Informatics in Africa: lessons from World Bank experience." World Development, 20(12) (1992): 1737-52.

NORAD. *Information and communication technology (ICT) in development cooperation: Guidelines from NORAD*. Oslo: Norwegian Agency for Development Cooperation, 2002.

OECD (1996). "SMEs: Employment, Innovation and Growth - The Washington Workshop", Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.

Pilat, Dirk. "The ICT productivity paradox: insight from macro data". OCED Economic Studies No. 38, 2004/1. Paris: OECD.

PNUD (2006). "Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2006: Hacia una descentralización con ciudadanía". Lima: PNUD

Proexpansión. I*dentificación de necesidades de las MYPE con respecto a las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC)*. Lima: PROMPYME. 2005

Reinecke, Gerhard (2002). "Small Enterprises, Big Chellenges: A literature review on the impact of the policy environment on the creation and improvements of jobs within small enterprises". Geneva: International Labour Office.

Robles, Miguel, Jaime Saavedra, Máximo Torero, Néstor Valdivia y Juan Chacaltana. *Estrategias y racionalidad de la pequeña empresa.* Lima: OIT – GRADE, 2001

Sabanes, Dafne. "Mujeres y nuevas tecnologías de la información y comunicación". Federación Española de Ingeniería Sin Fronteras. 2006a, **http://www.isis.cl/temas/cominf/02_Dafne_Sabane.pdf#search= por ciento22sabanes por ciento20 por ciento2Bdafne por ciento22**

Sabanes, Dafne. "El valor de las organizaciones de las mujeres", GenderIT.org, April 30, 2006, **http://www.genderit.org/esp/index.shtml?apc=f--s--1&x=94253**

Scott, Joan W. *El género: una categoría útil para el análisis histórico*. En Amelang, James S. & NASH, Mary (eds.) Historia y género: Las mujeres en la Europa Moderna y Contemporánea. Ediciones Valencia, Alfons el Magnanim. 1990

Sen, Amartya . *Poverty as capability deprivation*. En Sen, A. Development and Freedom. New York: Anchor Books 1999.

Soeftestad, Lars y Maung Sein. 2002. ICT development: east is east and west is west and never the twain shall meet? En Social Implications of Computers in Developing Countries, 29-31 Mayo. Bangalore: International Federation of Information Processing.

Strassmann, Paul. Will big spending in computers guarantee profitability? *Datamation*, February, 1997, **http://www.strassmann.com/pubs/datamation0297/** (accedido el 4 de agosto, 2006)

Torero, Máximo (2004). Organización Industrial - Notas de clase. Mimeo, GRADE.

Torrejón, Fermín y María Fernández. "A new role for higher education: learning with rural communities". Abril 2003

http://www.ids.ac.uk/ids/particip/networks/workshop03/torrejon.pdf (accedido 23 de julio, 2006)

Trigoso, María Amelia. *Investigación en red sobre organización e institucionalidad de la MPE - Informe de la consultoría en género sobre el I Taller Regional*".Lima: EKAMOLLE. 2003

UNIFEM. *Bridging the digital gender divide*. New Delhi: The United Nations Development Fund for Women, 2003.

Valdivia, Néstor. *"Las pequeñas empresas y los servicios de asistencia técnica del programa Perú Emprendedor"*, Swiss Contact/COFIDE/ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, 2004.

Villarán, Fernando. *Las MIPYMEs en la estructura empresarial peruana*. Lima: SASE, 2002.

Wood, Peregrine, "Gender and Information Technology: Towards an Analytical Framework". A*PC Women's Networking Support Program*, (1999). **http://www.apcwomen.org/resources/research/analytical-framework.html** (accedido 31 Julio, 2006)

World Bank. "Doing Business - Creating new jobs". Washington, DC. World Bank, 2006.

World Bank. *Turkey: Informatics and Economic Modernization*. Washington, DC. World Bank, 1993.